

Pengaruh Pembelajaran Kimia Melalui Inkuiri Terbimbing Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Palu

Alamsyah¹, Baharuddin Hamzah dan Solfarina²

alamsyah@bima@yahoo.co.id

¹ (Mahasiswa Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako)

² (Staf Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Tadulako)

Abstract

It has been conducted a research where that aim is to describe the influence of the guided inquiry learning process with the scientific approach on the learning outcomes of and scientific attitudes of student. The population in this study is all students of class X SMA Negeri 9 Palu with academic year 2014/2015. The purposive sampling is used for sampling technique where class XA as an experimental class and class B as a control class. The research design used is the pretest-posttest control group design. Statistical test used is the Mann-Whitney U-Test. Based on the analysis of the calculation of the value of $\langle g \rangle$, there is an improvement on learning outcomes of student in the experimental class compared to the control class. Based on statistical test, it is showed that $Z_{\text{calculation}} < Z_{\text{table}}$ at significant level of 0.05, which means that the guided inquiry in chemistry learning through scientific approach gives a significant effect on learning outcomes and scientific attitudes of student in class X SMA Negeri 9 Palu on electrolyte and on-electrolytes solution topic.

Keywords: *guided inquiry, scientific approach, learning outcomes, scientific attitude*

Perkembangan ilmu pengetahuan adalah salah satu upaya untuk mewujudkan tuntunan kurikulum pendidikan. Tujuan akhir dari tuntunan dunia pendidikan adalah menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas, bermoral, dan berahlak. Peningkatan mutu pendidikan senantiasa diupayakan dengan berbagai perbaikan maupun pembaharuan kurikulum untuk mengembangkan potensi siswa dan memaksimalkan proses belajar-mengajar, sehingga dihasilkan manusia yang cerdas, mandiri, dan berdaya saing (Yuniyanti dan Haryono, 2013).

Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah (*scientific approach*) meliputi mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta untuk semua mata pelajaran (Depdikbud, 2013).

Ilmu kimia pada hakikatnya dipandang sebagai proses, prosedur, dan produk (Trianto, 2010). Kesulitan dalam mempelajari ilmu kimia terkait dengan karakteristik ilmu kimia, antara lain: materi ilmu kimia mayoritas bersifat abstrak, sifat materi ilmu kimia berurutan dan berkembang dengan cepat serta kajian materi yang luas. Kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan dalam mengembangkan pengetahuan dan teori-teori. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip kimia. Dengan belajar IPA khususnya kimia diharapkan siswa menjadi individu yang bersikap ilmiah, yakni jujur, obyektif, terbuka, ulet, dan dapat bekerja sama serta mampu mengaplikasikannya secara tepat dan bertanggung jawab (Putri, dkk. 2014).

Pembelajaran kimia merupakan pembelajaran yang penuh dengan ranah konkret dan ranah abstrak yang dalam proses pembelajaran memerlukan suatu percobaan atau eksperimen, hal ini menuntut kompetensi siswa dalam ranah kognitif, psikomotorik dan afektif. Siswa tidak hanya mengetahui fakta, konsep, atau prinsip, tetapi harus terampil menerapkan pengetahuannya dalam menghadapi masalah kehidupan dan teknologi. Ciri ilmu kimia adalah ilmu yang berlandaskan praktik dan eksperimen. Siswa tidak cukup sekedar menghafal konsep tetapi harus dapat mengaplikasikan dalam menyelesaikan soal, memecahkan masalah, maupun untuk melakukan suatu keterampilan ilmiah Lestari (2009).

Berdasarkan karakteristik ilmu kimia di atas, kegiatan pembelajaran hendaknya menggunakan model pembelajaran yang tepat. Salah satu materi kimia yang diajarkan adalah larutan elektrolit dan larutan non elektrolit. Materi ini akan lebih mudah dipahami siswa jika diajarkan melalui pendekatan saintifik agar siswa lebih mudah memahami tentang konsep sains. Tujuan pendidikan sains adalah meningkatkan kompetensi yang dibutuhkan peserta didik untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi sehingga dengan kompetensi itu, peserta didik akan mampu membangun dirinya untuk belajar lebih lanjut dan hidup di masyarakat yang dipengaruhi oleh perkembangan sains dan teknologi sehingga peserta didik dapat berguna bagi dirinya dan masyarakat sekitarnya (Toharuddin, dkk. 2011).

Pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik menggiring siswa untuk aktif dalam proses belajar-mengajar dan dapat mengaplikasikan metode ilmiah sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru. Dalam percobaan yang dilakukan diterapkan dalam penulisan ini adalah pendekatan saintifik yang tetap mengajak siswa untuk aktif. Penelitian Brickman dkk, (2009), mengemukakan bahwa

literasi sains siswa, pengetahuan keterampilan dan sikap ilmiah siswa lebih baik dengan pembelajaran berbasis inkuiri dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional. Fauziah, dkk. (2013), mengemukakan bahwa tahap-tahap pendekatan saintifik dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengamati, berdampak positif terhadap kemampuan soft skill-nya. Jadi yang mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan menyajikan bukan guru, melainkan siswa dengan bimbingan guru.

Lestari (2009), menemukan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional pada setiap indikator sikap ilmiah. Jika dilihat dari kategorinya, semua kategori sikap ilmiah berkategori tinggi dan sangat tinggi pada kelompok model pembelajaran inkuiri terbimbing dan berkategori tinggi dan sedang pada kelompok model pembelajaran konvensional. Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian tentang proses belajar-mengajar yang mengarahkan siswa untuk aktif dalam proses belajar, dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Kimia Melalui Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Palu"

METODE

Jenis penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang memperoleh pembelajaran kimia dengan inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik, sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang memperoleh pembelajaran metode eksperimen. Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 9 Palu, Kelurahan Pantoloan Kecamatan Tawaeli dan pelaksanaannya pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Tahun pelajaran 2014/2015 yang berjumlah 139 orang. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XA yang berjumlah 28 orang sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X B berjumlah 29 orang sebagai kelas kontrol. Pemilihan kedua kelas tersebut dilakukan berdasarkan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes tertulis, lembar observasi dan RPP. Instrumen tes tertulis berupa soal berdasarkan materi yang diajarkan, sedangkan lembar observasi siswa digunakan untuk triangulasi data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan menggunakan metode analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial nonparametris. Teknik analisis statistika

deskriptif dipakai untuk menggambarkan pencapaian masing-masing variabel sedangkan analisis statistika inferensial nonparametris dipakai untuk menguji hipotesis yang akan menentukan dalam menarik kesimpulan terhadap penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Skor Sikap Ilmiah

Hasil observasi sikap ilmiah dari dua kelompok data yakni kelas eksperimen (XA) dan kelas kontrol (XB) dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Deskripsi Data Skor Rata-rata Lembar Observasi Sikap Ilmiah

Aspek sikap ilmiah	Kelas eksperimen	Kategori	Kelas kontrol	Kategori
Rasa ingin tahu	3,23	Baik	2,22	Sedang
Tanggung jawab	3,70	Sangat Baik	2,91	Baik
Kejujuran	3,64	Sangat Baik	2,97	Baik
Ketelitian	3,43	Sangat Baik	2,66	Sedang
Obyektif	3,48	Sangat Baik	2,97	Baik
Kerjasama	3,89	Sangat Baik	3,22	Baik

Data N-Gain Hasil Belajar

Perhitungan n-gain dilakukan untuk menentukan besar peningkatan hasil belajar

siswa baik kelas eksperimen dan kontrol yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan n-Gain Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	Kelas	N	Kriteria Indeks Gain		
			Tinggi (%)	Sedang (%)	Rendah (%)
Hasil Belajar	Eksperimen	28	71,43	28,57	0
	Kontrol	29	37,93	62,07	0

Analisis Hasil Belajar

Data hasil belajar siswa secara umum baik kemampuan tes awal (*pretest*) maupun kemampuan tes akhir (*posttest*) untuk dua

kelompok data yakni kelas eksperimen (XA) dan kelas control (XB) disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi Data Skor Hasil Belajar Siswa

Nilai \ Sampel	Hasil Belajar siswa kelas eksperimen (X A)		Hasil Belajar siswa kelas kontrol (X B)	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	28	28	29	29
Nilai Minimum	29,17	70,83	29,17	66,67
Nilai Maksimum	45,83	100,00	54,17	95,83
Nilai Rata-Rata	36,76	87,95	38,36	79,46

Hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji non parametrik analisis *Mann-Whitney U-Test*, pengujian uji ini dilakukan karena sampel dalam penelitian ini hanya berjumlah 28 orang untuk kelas eksperimen dan 29 orang untuk kelas kontrol. Perhitungan analisis dilakukan dengan menggunakan program SPSS-20 terhadap data hasil belajar siswa. Hasil dari analisis *Mann-Whitney U-Test* akan memenuhi kriteria pengujian hipotesis H_1 diterima dan H_0 ditolak jika, U_{hitung} lebih kecil dari U_{tabel} , untuk sampel berjumlah maksimal 20 orang. Sampel penelitian ini berjumlah 28 orang maka pengujian hipotesisnya menggunakan pendekatan tabel Z. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah ada pengaruh

pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa pada mata materi larutan elektrolit dan nonelektrolit kelas X SMA Negeri 9 Palu.

Pengujian hasil analisis untuk variabel kemampuan hasil belajar yaitu $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, $Asymp.Sig.(2-tail) < \alpha$. Kesimpulan dari hasil tersebut bahwa hipotesis yang diajukan adalah H_0 ditolak dan H_1 diterima, yaitu ada pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar dan sikap ilmiah siswa pada mata pelajaran kimia materi larutan elektrolit dan nonelektrolit Kelas X SMA Negeri 9 Palu. Deskripsi data untuk pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Deskripsi Hasil Analisis Data untuk Pengujian Hipotesis Hasil belajar

Variabel	Kelas	Rerata	Z_{hitung}	Z_{tabel} (0,05/2)	P. Sig	α	Kesimpulan
Hasil Belajar	Eksperimen	87,80	-4,740	1,96	0,000	0,05	Terima H_1
	Kontrol	77,44					

Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Sikap Ilmiah Siswa.

Penelitian yang dilakukan ini selain mengukur hasil belajar siswa juga dilakukan pengukuran sikap ilmiah siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data sikap ilmiah siswa pada pembelajaran metode inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik diperoleh dari lembar observasi yang diberikan kepada siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Lembar observasi sikap

ilmiah siswa diukur selama kegiatan pembelajaran berlangsung baik dalam kegiatan di kelas maupun kegiatan eksperimen dalam laboratorium. Indikator sikap ilmiah yang diukur terdiri atas 6 aspek meliputi rasa ingin tahu, tanggung jawab, kejujuran, ketelitian, obyektif, dan kerja sama.

Berdasarkan data dalam Tabel 1 di atas terlihat bahwa perbandingan sikap ilmiah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan tingkat sedang sampai sangat baik. Sikap ilmiah yang diamati terdiri atas 6

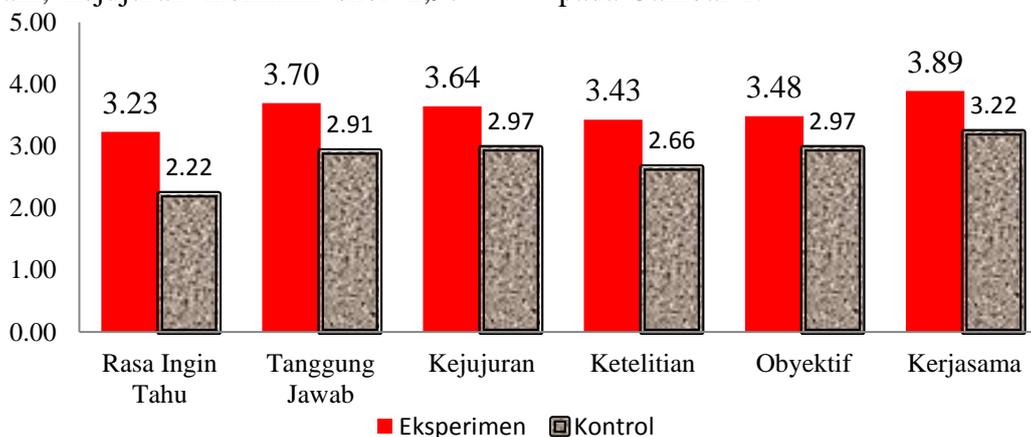
aspek yaitu: rasa ingin tahu, tanggung jawab, kejujuran, ketelitian, obyektif dan kerjasama. Sikap ilmiah diukur dengan menggunakan lembar observasi yaitu observasi dalam kelas dan observasi dalam kegiatan di laboratorium. Hasil dari penggabungan sikap ilmiah siswa antara kegiatan di kelas dan dilaboratorium kemudia dirata-ratakan. Hasil yang diperoleh pada siswa kelas eksperimen yang terdiri dari 28 siswa menunjukkan bahwa sikap ilmiah rasa ingin tahu memiliki skor 3,23 dengan kategori baik, tanggung jawab memiliki skor 3,70 dengan kategori sangat baik, kejujuran memiliki skor 3,64 dengan kategori sangat baik, ketelitian memiliki skor 3,43 dengan skor sangat baik, obyektif dengan skor 3,48 dengan kategori sangat baik, dan kerja sama memiliki skor 3,89 dengan kategori sangat baik.

Sikap ilmiah juga diukur pada kelas kontrol yang terdiri dari 29 siswa. Pada kelas kontrol diperoleh nilai yang bervariasi untuk berbagai sikap ilmiah. sikap ilmiah rasa ingin tahu memiliki skor 2,22 dengan katori sedang, tanggung jawab memiliki skor 2,91 dengan kategori baik, kejujuran memiliki skor 2,97

dengan kategori baik, ketelitian memiliki skor 2,66 dengan kategori sedang, obyektif dengan skor 2,97 dengan kategori baik, dan kerja sama memiliki skor 3,22 dengan kategori baik.

Meningkatnya sikap ilmiah siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap sikap ilmiah didukung penelitian sebelumnya. Setiawati, dkk. (2013), menyimpulkan bahwa rerata skor pengoptimalan sikap ilmiah pada setiap peserta didik yang diperoleh secara keseluruhan adalah 79% dan termasuk kategori sangat baik.

Perbandingan nilai sikap ilmiah antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada dasarnya sangat bagus hal ini dapat dilihat dari kategori yang diperoleh siswa selama pembelajaran baik di kelas maupun di laboratorium mencapai kategori sedang sampai sangat baik. Sikap ilmiah siswa kelas eksperimen secara keseluruhan lebih tinggi dibandingkan dengan sikap ilmiah kelas kontrol. Perbandingan nilai sikap ilmiah siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Sikap ilmiah berdasarkan hasil penelitian dan Gambar 1 tersebut, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen yang dibelajarkan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik memiliki sikap ilmiah lebih baik daripada kelas kontrol yang diajarkan dengan metode

pembelajaran eksperimen. Perbedaan sikap ilmiah tersebut terjadi karena siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik akan melewati tahapan-tahapan pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa ditambah dengan kehadiran guru yang selalu

membimbing ketika terjadi permasalahan bagi siswa akan semakin memberikan atau meningkatkan sikap siswa terhadap sains terutama sika ilmiah. Sikap ilmiah siswa pada kelas eksperimen yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol ternyata juga berpengaruh terhadap hasil belajar mereka. Pada kelas eksperimen yang memiliki sikap ilmiah cukup tinggi, hasil belajarnya pun juga tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Ermadianti, dkk. (2013), menyimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran Inkuiri terbimbing dapat meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2012/2013

Uji Tingkat Gain Ternormalisasi (*n-gain*)

Perhitungan *n-gain* dilakukan untuk menentukan besarnya peningkatan hasil belajar siswa. Menghitung tingkat gain ternormalisasi dari hasil belajar kimia yang dikembangkan melalui pembelajaran, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol dapat dihitung dari skor pretes dan postes yang dinormalisir dengan rumus $\langle g \rangle$ faktor (Meltzer dalam Nikma 2011).

Pengaruh pembelajaran kimia dengan inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa diperjelas dengan hasil analisis perhitungan *N-gain* yang menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen terdapat peningkatan sebesar 71,43% dalam kategori tinggi dan 28,57% dalam kategori sedang. Sedangkan untuk kelas kontrol yang diberikan pembelajaran dengan metode eksperimen terjadi peningkatan sebesar 37,93% dalam kategori tinggi dan 62,07% dalam kategori sedang.

Tingginya angka indeks gain tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik sangat cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran kimia terutama konsep yang membutuhkan aktivitas dan kreativitas siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dengan

pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik disebabkan karena pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing diorganisasikan lebih terstruktur, dimana guru mengarahkan keseluruhan proses interaksi dan menjelaskan prosedur penelitian yang harus ditempuh siswa. Pada pendekatan inkuiri ini tingkat bimbingan guru cukup besar di dalam proses inkuiri yang dilakukan oleh siswa.

Proses pembelajaran sains dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing akan melibatkan siswa untuk aktif sehingga belajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Keaktifan siswa yang dimaksud antara lain aktif dalam mengkaji literatur lewat berbagai sumber, menganalisis data, aktif bekerja sama dalam tim yang diatur sendiri oleh siswa untuk memahami suatu konsep maupun memecahkan masalah, aktif untuk merefleksikan atas pengetahuan yang telah diperoleh, serta aktif untuk mengembangkan konsep-konsep yang telah dipahami.

Keaktifan siswa tersebut dapat dilihat dengan tingginya aspek sikap ilmiah siswa yaitu rasa ingin tahu skor 3,23 dengan kategori baik, kerjasaman skor 3,89 dengan kategori sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa siswa aktif dalam mencari tahu sesuatu baik dari kajian literatur atau mencari tahu tentang percobaan yang berhubungan dengan materi yang diajarkan. Hal ini sesuai dengan penelitian Lestari (2009) bahwa dalam inkuiri terbimbing guru lebih berperan sebagai fasilitator, bukan sebagai sumber tunggal dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran melalui pendekatan inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk menemukan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit sendiri. Pada proses ini, siswa dibagi dalam dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelompok eksperimen, semua siswa melakukan percobaan bersama kelompoknya dengan bimbingan guru dalam proses menemukan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit.

Pada kelas kontrol, sebagian siswa melakukan percobaan bersama kelompoknya di depan kelompok lain dengan bimbingan guru dalam proses menemukan konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit (Lestari, 2009).

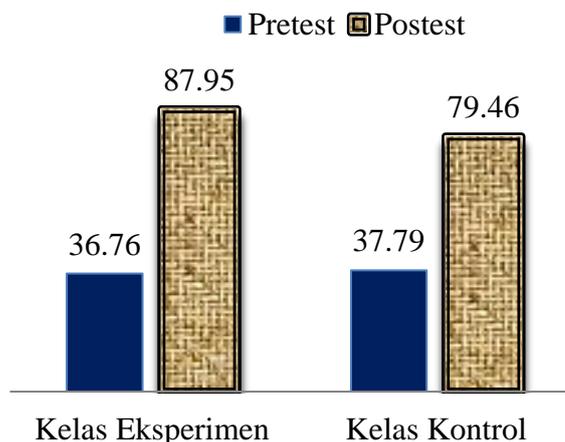
Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Melalui Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa.

Hasil belajar siswa pada penelitian ini diukur dengan menggunakan tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* yang diberikan diawal pembelajaran dan akhir pembelajaran. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebelum penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan saintifik memiliki nilai rata-rata 36,76 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata hasil belajar adalah 37,79. Hasil penelitian dengan uji *pretest* tersebut terlihat bahwa nilai rata-rata kelas kontrol lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen namun tidak terlalu jauh perbedaannya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol hampir sama.

Data hasil ujian *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk kelas eksperimen yang diberi pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik sebesar 87,95 sedangkan untuk kelas kontrol yang diberi pembelajaran eksperimen sebesar 79,46. Perbandingan hasil ujian *posttest* tersebut menunjukkan bahwa nilai ujian *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.

Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan program komputer yaitu SPSS-20 menunjukkan bahwa nilai $Z_{hitung} < Z_{tabel}$ pada taraf signifikan 0,05 diperoleh nilai signifikan (2-tailed) sebesar 0,000 dimana $0,000 < 0,05/2$ ($0,000 < 0,025$) yang berarti bahwa pembelajaran kimia dengan inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 9 Palu khususnya materi larutan

elektrolit dan nonelektrolit. Perbedaan hasil belajar antara siswa kelas eksperimen yang diberi pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik dengan siswa kelas kontrol yang diberi pembelajaran eksperimen dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai Pretes dan Postes antara Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Hasil penelitian yang dilakukan dan hasil analisis terlihat bahwa kedua sampel kelas eksperimen yang diberi pembelajaran inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik dan kelas kontrol yang diberi perlakuan pembelajaran eksperimen hasil belajarnya meningkat walaupun peningkatan hasil belajar tersebut pada taraf yang berbeda. Peningkatan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari peningkatan hasil belajar kelas kontrol. Hal ini disebabkan karena siswa memiliki kesempatan memperoleh pengalaman dalam menemukan konsep bagi dirinya sendiri dalam mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan menyajikan berbagai hasil yang diperoleh selama pembelajaran berlangsung baik di kelas maupun di laboratorium.

Proses belajar-mengajar dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing, siswa diberikan petunjuk-petunjuk seperlunya. Petunjuk-petunjuk ini sangat berguna untuk membimbing serta mengarahkan siswa dalam merumuskan

permasalahan serta menemukan konsep melalui kegiatan demonstrasi atau percobaan, pertanyaan arahan maupun petunjuk pelaksanaan percobaan yang tercantum dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Sasaran utama dari kegiatan pembelajaran inkuiri adalah: (1) keterlibatan peserta didik secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; (2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran, dan (3) mengembangkan sikap percaya pada diri peserta didik tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Crawford (2007), menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran dengan inkuiri terbimbing dapat memberikan hasil belajar yang efektif. Wiggan (2007), juga menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan kerja dan hasil belajar siswa. Sarwanto, dkk (2014), mengemukakan bahwa pencapaian hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran menggunakan perangkat pembelajaran fisika SMA berbasis inkuiri terbimbing terintegrasi pendidikan karakter mengalami peningkatan. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah dan Yenny (2013) yang menyimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit pada pertemuan I dan II terlaksana sangat baik dengan persentase 82,8% dan 88,1%. Aktivitas siswa yang paling dominan pada pertemuan I dan II adalah aktivitas mengumpulkan informasi dengan persentase 13,3% dan 18%. Ketuntasan secara klasikal hasil belajar siswa pada pertemuan I dan II adalah sebesar 85,3% dan 94,1%. Siswa memberikan respon yang baik terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan saintifik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dengan persentase skor sebesar 88,8%.

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan metode inkuiri terbimbing memiliki pengalaman belajar yang lebih baik daripada siswa yang dibelajarkan dengan metode eksperimen. Pengalaman belajar siswa yang baik dapat memahami konsep dalam materi larutan elektrolit dan nonelektrolit dengan baik pula, siswa memiliki daya ingat yang lebih kuat dalam pemahaman konsep, sehingga siswa mudah menyelesaikan masalah-masalah dalam proses pembelajaran terutama konsep larutan elektrolit dan nonelektroli dan memberikan hasil belajar yang lebih baik. Hasil penelitian yang diperoleh juga didukung oleh penelitian-penelitian sebelumnya, pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri terbimbing memberikan hasil yang lebih baik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian Rosadi (2006), menyebutkan bahwa pembelajaran ilmu kimia pada materi larutan elektrolit dan non-elektrolit, konsep asam basa, dan reaksi redoks dengan pendekatan inkuiri terbimbing menghasilkan hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan pendekatan verifikasi.

Pembelajaran kimia yang dilakukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar, indeks gain $\langle g \rangle$ maupun aspek sikap ilmiah mengalami peningkatan yang cukup signifikan dengan kategori baik sampai dengan sangat baik. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Handayani (2012), yang menyimpulkan rata-rata persentase unjuk kerja siswa kelas eksperimen sebesar 82,50% dan kelas kontrol sebesar 81,40%. Gain $\langle g \rangle$ pada kelas eksperimen diperoleh 0.72 (tinggi) dan kelas kontrol diperoleh 0.66 (sedang). Pada kelas eksperimen diperoleh ketuntasan klasikal 82% dan kelas kontrol 68%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *My Own Dictionary* efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan unjuk kerja siswa SMP RSBI.

Sadia, dkk. (2013), juga menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan sikap ilmiah dan

hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri di kelurahan Kaliuntu. Sikap ilmiah dan hasil belajar IPA yang belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Pembelajaran kimia dengan inkuiri terbimbing melalui pendekatan saintifik berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa kelas X di SMA Negeri 9 Palu pada konsep larutan elektrolit dan nonelektrolit.
- 2) Berdasarkan analisis perhitungan indeks gain ternormalisasi diperoleh bahwa nilai N-Gain untuk kelas eksperimen sebesar 71,43% dalam kategori tinggi dan 28,57% dalam kategori sedang. Sedangkan untuk kelas kontrol yang diberikan pembelajaran dengan metode eksperimen terjadi peningkatan sebesar 37,93 % dalam kategori tinggi dan 62,07 % dalam kategori sedang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan artikel ini. Penulis mengucapkan terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Prof Dr. H. Baharuddin Hamzah, S.Farm, MS. dan Dr. Solfarina, M.Si selaku pembimbing 1 dan 2 yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan artikel ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada seluruh civitas akademika Program Pascasarjana Universitas Tadulako yang

berperan serta dalam proses penelitian sampai penulisan artikel, kepala sekolah, teman sejawat, dan siswa-siswi kelas X SMA Negeri 9 Palu yang telah bekerjasama dengan baik selama pengumpulan data di lapangan. Semoga Allah SWT memberikan keberkahan rahmat dan balasan yang setimpal.

DAFTAR RUJUKAN

- Azizah, U., dan Yenny, A. S. I. 2013. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan Pendekatan saintifik (*scientific approach*) pada materi pokok Larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X MIA 5 SMAN 3 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education* ISSN: 2252-9454 Vol. 3, No. 3 , PP.105-111,.
- Brickman, P., C. Gormally, N. Amstrong dan B. Hallar. 2009. Effects of Inquiry-based Learning on Students' Science Literacy Skills and Confidence. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, Vol. 3, No. 2 ISSN 1931- 4744. Tersedia di <http://www.georgiasouthern.edu/ijst>.
- Crawford, B. A. 2007. Learning To Teach Science as Inquiry in the Rough and Tumble of Practice. *Journal of Research in Science Teaching*. Vol .44, No.4: 618-619.
- Depdikbud. 2013. Jurnal Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Ermadiani, M., Natalia, dan Y., Yusuf. 2013. Penerapan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing Untuk meningkatkan sikap ilmiah dan hasil belajar biologi siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Pekanbaru Tahun ajaran 2012/2013. *Biogenesis*. Vol. 9, Nomor 2, Februari 2013.

- Fauziah, R., Ade, G. A., dan Dadang L. H. 2013. Pembelajaran Saintifik Elektronika Dasar Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah. *Invotec, Volume IX, No.2*, 165-178.
- Handayani, L., Sarwi dan L., Praptiwi. 2012. Efektivitas model pembelajaran eksperimen inkuiri Terbimbing berbantuan *my own dictionary* untuk Meningkatkan penguasaan konsep dan unjuk kerja Siswa SMP RSBI. *Unnes Science Education Journal*. USEJ 1 (2) (2012).
- Lestari, T. 2009. Pembelajaran Kimia Dengan Inkuiri Terbimbing Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Sikap Ilmiah Siswa (Studi Kasus Pembelajaran Kimia Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit Kelas X Semester 2 SMA Negeri 1 Kebumen Tahun Ajaran 2008/2009). *Thesis* : Universitas Sebelas Maret.
- Nikma. 2011. *Pengaruh Pendekatan Kontekstual dalam Setting Koperatif Jigsaw Terhadap Penguasaan Konsep Fisika dan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X MAN 2 Model Palu*. Tesis. Palu : Universitas Tadulako.
- Putri, S., M. Candiasa, dan A. A. I. N. Marhaeni. 2014. Pengaruh Implementasi Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Asesmen Kinerja Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Tegalalang. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 4. 2014.
- Rosadi, F. 2006. Pengaruh Pembelajaran Ilmu Kimia dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing terhadap Prestasi Belajar Kimia Siswa SMAN 1 Kutorejo Mojokerto Tahun Pelajaran 2005/2006. *Tesis* tidak diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Sadia, I., W. N. L. Dewi dan N. Dantes. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar IPA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*, Vol. 3. 2013.
- Sarwanto, A. Asyhari, dan W. Sunarno. 2014. Pengembangan perangkat pembelajaran Fisika sma berbasis inkuiri terbimbing Terintegrasi pendidikan karakter. *JURNAL INKUIRI*. ISSN: 2252-7893, Vol 3, No. 1, 2014 (hal 62-75).
- Setiawati, R., S. D. Fatmaryanti dan N. Ngazizah. 2013. Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Mengoptimalkan Sikap Ilmiah Peserta Didik pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis di SMA N 8 Purworejo Kelas X Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Radiasi*. Vol. 3. No. 1.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Penerbit Kencana.
- Toharuddin, U., A. Rustaman, dan S. Hendrawati,. 2011. *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Penerbit Humaniora.
- Wiggan, G. 2007. Race, School Achievement, and Educational Inequality: Toward a Student-Based Inquiry Perspective. *Review of Educational Research*, 77 (3): 310-333.
- Yuniyanti, E. D. dan W. S. Haryono. 2013. Pembelajaran Kimia Menggunakan Inkuiri Terbimbing Dengan Media Modul Dan E – Learning Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Membaca Dan Kemampuan Berpikir Abstrak. *JURNAL INKUIRI* ISSN: 2252-7893, Vol 1. No. 2, 112-120.