

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Berbasis Kontekstual (CBA) terhadap Literasi Kimia Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada Materi Hidrolisis Garam

Ade Mutia, Tritiyatma Hadinugrahaningsih, dan Setia Budi

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun 13220, Jakarta, Indonesia

Corresponding author: ade.mutia096@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh positif model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada materi hidrolisis garam. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019. Metode penelitian yang digunakan adalah quasi-experiment dengan menggunakan the post-test only non-equivalent design. Sampel penelitian berjumlah 64 peserta didik kelas XI MIPA C (kelas kontrol) dan XI MIPA D (kelas eksperimen) yang dipilih dengan teknik purposive sampling. Instrumen posstest digunakan untuk mengukur tingkat literasi kimia peserta didik pada materi hidrolisis garam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi kimia peserta didik kelas eksperimen 60,84% dengan kategori sedang sedangkan kemampuan literasi kimia kelompok kontrol 50,82% dengan kategori rendah. Berdasarkan perhitungan uji beda dengan Independent Sample T-test ($\alpha = 0,05$) diperoleh nilai t_{hitung} (2,597) > t_{tabel} (1,669). Berdasarkan hasil analisis penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif pada penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada materi hidrolisis garam.

Kata kunci:

Inkuiri Terbimbing, Pendekatan Kontekstual (CBA), Literasi Kimia, Hidrolisis Garam.

Abstract

The purpose of this study was to determine the positive effects of a guided inquiry learning model with a contextual based approach (CBA) on the chemical literacy of students of class XI MIPA SMA Negeri Jakarta in the hydrolysis of salt. This research was conducted in the even semester of the 2018/2019.. This study uses quasi-experimental with post-test only non-equivalents design. The research sample amounted to 64 students of class XI MIPA C (control) and XI MIPA D (experiments) selected by purposive sampling technique. The posttest used to measure students' level of chemical literacy about salt hydrolysis. The results of this study indicate that the chemical literacy skills of experimental class students were 60.84% with a moderate category while the chemical literacy ability of the control group was 50.82% with a low category. After Independent Sample T-test ($\alpha = 0.05$) t-stat value (2.597) > t-critical one tail value (1.669). It can be concluded that there is a positive effect of the guided inquiry learning model with a contextual based approach (CBA) on the chemical literacy of students of class XI MIPA SMA Negeri Jakarta in salt hydrolysis.

Keywords:

Guided Inquiry, Contextual Based Approach (CBA), Chemical Literacy, Salt Hydrolysis.

1. Pendahuluan

Perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, termasuk dalam proses pembelajaran. Keterampilan abad 21 adalah keterampilan yang menuntut kreativitas, ketekunan dan pemecahan masalah dengan kemampuan berkinerja baik dalam tim [4]. Sehingga sumber daya manusia yang mampu mengikuti perkembangan di abad 21 perlu memiliki kesadaran pada kondisi global, memiliki kreativitas dan inovasi yang tinggi, komunikasi dan kolaborasi yang baik, serta memiliki literasi yang baik. Literasi sangat penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir seseorang. Setiap orang akan membutuhkan proses berpikir ilmiah untuk mengambil suatu keputusan dan terlibat dalam wacana publik.

Hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 menunjukkan bahwa kemampuan sains Indonesia berada di peringkat ke 40 dari 42 negara yang berpartisipasi dengan skor 406. Adapun hasil pada domain sains TIMSS, kemampuan kimia diperoleh sebesar 20% dari keseluruhan bidang sains. Kemudian, hasil studi literasi sains yang diadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) di tahun 2015 Indonesia berada di peringkat ke 62 dari 72 negara yang berpartisipasi dengan skor 403. Tampak bahwa kemampuan sains peserta didik Indonesia dalam bersaing di tingkat internasional masih tergolong rendah yaitu masih di bawah skor rata-rata OECD (500). Peserta didik Indonesia baru mampu mengingat pengetahuan ilmiah berdasarkan fakta sederhana seperti nama, istilah, dan rumus sederhana sehingga peserta didik belum mampu menghubungkan pengetahuan yang dikuasai dengan kehidupan sehari-hari [8].

Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan yang dikuasai untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan yang terkait dengan sains. Literasi sains penting dikuasai dalam kaitannya bagaimana peserta didik dapat memahami lingkungan hidup,

kesehatan, dan masalah-masalah lainnya yang bergantung pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi [7]. Sedangkan literasi kimia merupakan pengembangan dari literasi sains yang bertujuan untuk mengukur seberapa besar kemampuan peserta didik mengaplikasikan pengetahuan kimia untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi kimia penting dikuasai karena aplikasinya yang luas dan hampir di segala bidang. Penguasaan literasi kimia akan mendorong peserta didik untuk memiliki tingkat kepedulian yang tinggi terhadap lingkungan dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari serta mampu mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan kimia yang dimiliki.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru kimia di salah satu SMA Negeri Jakarta didapatkan data bahwa proses pembelajaran kimia yang telah dilaksanakan belum menerapkan berbagai model pembelajaran secara optimal dan peserta didik memiliki motivasi belajar yang rendah serta tidak sedikit peserta didik yang memperoleh nilai rendah pada mata pelajaran kimia. Proses pembelajaran yang berlangsung terkesan monoton, yaitu berupa kegiatan diskusi, melakukan presentasi berdasarkan hasil diskusi yang telah dilaksanakan, dan pengerjaan soal-soal sebagai alat ukur pemahaman peserta didik. Kemudian pada hasil wawancara terhadap beberapa peserta didik kelas XI MIPA di SMA Negeri Jakarta didapatkan data bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi kimia dikarenakan kurang menariknya kegiatan pembelajaran kimia sehingga rasa ingin tahu peserta didik rendah untuk memahami materi yang telah disampaikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan peserta didik merasa tidak mampu membuat keterkaitan antara materi kimia yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Materi kimia yang dipelajari hanya digunakan untuk mengerjakan soal-soal kimia. Berdasarkan hasil wawancara tersebut menunjukkan adanya permasalahan pada kegiatan pembelajaran kimia. Peserta didik memiliki ketertarikan yang rendah dalam mempelajari materi kimia dan hanya memiliki pemahaman pada tingkat penyelesaian

soal-soal tanpa menyadari adanya keterkaitan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan literasi kimia peserta didik tidak berkembang. Salah satu hal yang menarik dari hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang sudah dimasukkan ke dalam jurusan atau peminatan MIPA, yang seharusnya memiliki ketertarikan dan motivasi serta aspek-aspek lainnya yang tinggi terhadap IPA, namun pada kenyataannya tidak. Rendahnya kemampuan literasi sains pada siswa SMA dengan menggunakan instrumen *Science Literacy Assessment* (SLA), kemungkinan besar disebabkan perbedaan target pembelajaran yang diterapkan di sekolah (sekali pun sudah menggunakan Kurikulum 2013) dengan sasaran literasi sains dalam SLA [3]. Pembelajaran IPA di sekolah termasuk asesmennya lebih terbatas dan ketat dengan materi/konten IPA, sementara sasaran dalam SLA juga PISA lebih pada penerapan cara berpikir ilmiah (*reasoning*) dalam kehidupan sehari-hari.

Pemilihan model dan pendekatan pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan literasi kimia peserta didik. Para pengajar juga perlu untuk mulai memperkenalkan dan membelajarkan materi dengan menggunakan berbagai strategi yang beraspek literasi sains, seperti pembelajaran materi yang bersifat kontekstual. Agar peserta didik Indonesia dapat bersaing dengan peserta didik dari negara maju, pembelajarannya harus bersifat kontekstual dan dapat menyelesaikan masalah dengan cara-cara ilmiah [3]. Berdasarkan penelitian sebelumnya, model pembelajaran yang dapat meningkatkan literasi sains peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing [9]. Penerapan pendekatan kontekstual pada proses pembelajaran dengan penyajian masalah terkait kehidupan sehari-hari dapat menarik perhatian peserta didik sehingga dapat meningkatkan literasi kimia [2].

Model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengubah cara belajar peserta didik menjadi lebih aktif, terampil, dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Peserta didik diarahkan untuk dapat memahami materi

pelajaran dengan cara menganalisis masalah yang diberikan oleh guru dan mencari sendiri jawaban dari permasalahan. Dalam pemilihan masalah yang akan digunakan pada kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan konteks yang mudah dijumpai oleh peserta didik. Sehingga peserta didik terdorong untuk menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Peserta didik akan terlatih untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan bersikap ilmiah sehingga memungkinkan terjadinya proses pemahaman konsep dan pengembangan literasi

Penerapan model dan pendekatan pembelajaran harus memerhatikan karakteristik materi yang akan diajarkan sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Materi kimia yang sesuai untuk model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) adalah materi hidrolisis garam. Hal ini dikarenakan materi hidrolisis garam memiliki konsep materi yang bersifat abstrak namun erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari dan masih banyak peserta didik yang mengalami kesalahan pemahaman terhadap sifat garam dan reaksi hidrolisis garam. Banyak peserta didik yang hanya mengetahui bahwa garam itu netral sedangkan garam ada yang bersifat asam atau basa [5]. Konstruksi pengetahuan melalui pengalaman secara langsung menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah baik dalam level makroskopik, mikroskopik, serta simbolik pada materi hidrolisis garam. Dengan demikian, peserta didik mampu menerapkan pengetahuan kimia yang dimiliki sebagai solusi dari masalah di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Pendekatan Berbasis Kontekstual (CBA) terhadap Literasi Kimia Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada Materi Hidrolisis Garam.”

2. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan menggunakan *the post-test only non-equivalent design*. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) sedangkan variabel terikat adalah literasi kimia peserta didik. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA C sebagai kelas kontrol dan kelas XI MIPA D sebagai kelas eksperimen di SMA Negeri Jakarta yang berjumlah 32 orang pada masing-masing kelas. Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah tes literasi kimia yang terdiri dari 12 soal esai. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran setelah dilakukannya kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran aktif. Tes literasi kimia tersebut digunakan untuk membandingkan literasi kimia peserta didik pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Rancangan dari penelitian ini terdiri atas tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pada tahap persiapan dilakukan kegiatan menganalisis Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran, membuat Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat soal instrumen literasi kimia dan Lembar Kerja Peserta Didik serta melakukan validasi soal instrumen. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan, dilakukan tes awal literasi kimia menggunakan contoh soal dan pertanyaan PISA kemudian dilakukan kegiatan pembelajaran dan dilaksanakan *posttest* di akhir kegiatan pembelajaran. Pada tahap akhir, dilakukan pengumpulan, pengolahan dan analisis data penelitian sehingga bisa menarik kesimpulan dari hasil analisis data.

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) yaitu, menyajikan masalah kontekstual mengenai materi hidrolisis garam, mendorong dan merangsang peserta didik untuk memahami dan

menganalisis permasalahan yang diberikan secara berkelompok, mengajukan rumusan masalah, merumuskan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis yang menjadi prioritas penyelidikan, merancang percobaan sesuai langkah-langkah inkuiri, melakukan percobaan untuk memperoleh informasi, mengumpulkan dan menganalisis data hasil percobaan, dan membuat kesimpulan yang akan dicocokkan dengan hipotesis, apakah hipotesis benar atau tidak.

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini adalah nilai *posttest* literasi kimia. Nilai tersebut dianalisis menggunakan *Independent Sample T-test* untuk mengkaji pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA. Nilai *posttest* peserta didik dipersentase sehingga di dapatkan nilai persentase tiap aspek literasi kimia untuk mengkategorikan tingkat literasi kimia peserta didik.

3. Hasil dan Pembahasan

Literasi kimia peserta didik diperoleh dari tes literasi kimia yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) pada kelas eksperimen dan pembelajaran aktif pada kelas kontrol telah selesai (*posttest*). Akan tetapi, terlebih dahulu dilakukan tes awal literasi kimia menggunakan contoh soal dan pertanyaan PISA pada kedua kelas untuk mengetahui kemampuan literasi kimia peserta didik. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai rata-rata tes awal literasi kimia kelas kontrol sebesar 51,91 dan nilai rata-rata tes awal literasi kimia kelas eksperimen tidak jauh berbeda dengan kelas kontrol, yaitu sebesar 51,22. Data nilai tersebut berdistribusi normal dan bersifat homogen. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikansi (α) 0,05 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan tingkat literasi kimia pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

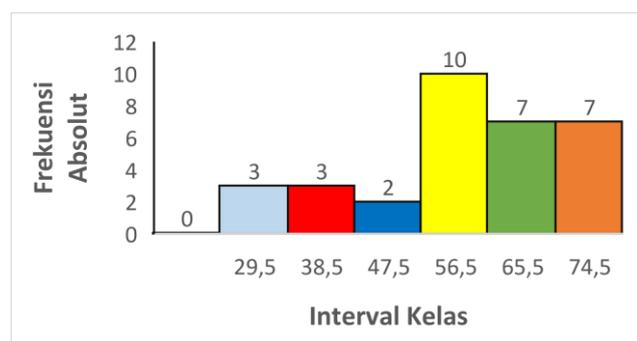
Data nilai *posttest* peserta didik kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 52,50 dengan nilai tertinggi sebesar 71 dan nilai terendah sebesar

21. Distribusi frekuensi nilai posttest peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol

No.	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Posttest	
				Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	21-29	20,5	29,5	3	9,375
2	30-38	29,5	38,5	3	9,375
3	39-47	38,5	47,5	2	6,250
4	48-56	47,5	56,5	10	31,250
5	57-65	56,5	57,6	7	21,875
6	66-74	65,5	74,5	7	21,875
Jumlah				32	100

Data nilai *posttest* pada kelas kontrol berdasarkan hasil distribusi frekuensi tersebut digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Histogram Data Nilai *Posttest* pada Kelas Kontrol

Berdasarkan data distribusi frekuensi pada tabel 1 dapat dilihat nilai posttest terendah berada pada rentang 21-29 sebanyak 3 peserta didik dan nilai posttest tertinggi berada pada rentang 66-74 sebanyak 7 peserta didik. Nilai posttest yang paling banyak diperoleh peserta didik berada pada rentang 48-56 sebanyak 10 peserta didik atau sebesar 31,25%. Sedangkan nilai posttest yang paling sedikit diperoleh peserta didik berada pada rentang 39-47 sebanyak 2 peserta didik atau sebesar 6,25%.

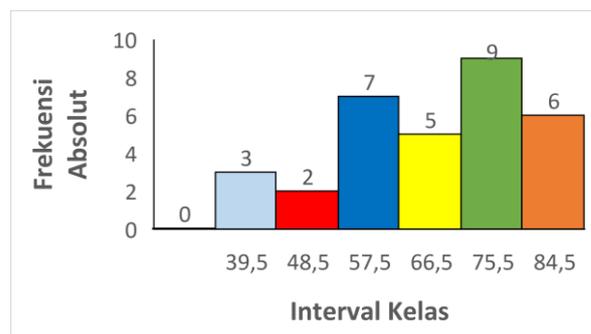
Data nilai *posttest* peserta didik kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 61,91 dengan nilai

tertinggi sebesar 79 dan nilai terendah sebesar 31. Distribusi frekuensi nilai posttest peserta didik kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen

No.	Rentang Nilai	Batas Bawah	Batas Atas	Posttest	
				Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	31-39	30,5	39,5	3	9,375
2	40-48	39,5	48,5	2	6,250
3	49-57	48,5	57,5	7	21,875
4	58-66	57,5	66,5	5	15,625
5	67-75	66,5	75,5	9	28,125
6	76-84	75,5	84,5	6	18,750
Jumlah				32	100

Data nilai *posttest* pada kelas eksperimen berdasarkan hasil distribusi frekuensi tersebut digambarkan sebagai berikut



Gambar 2. Histogram Data Nilai *Posttest* pada Kelas Eksperimen

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat nilai posttest terendah berada pada rentang 31-39 sebanyak 3 peserta didik dan nilai posttest tertinggi berada pada rentang 76-84 sebanyak 6 peserta didik. Nilai posttest yang paling banyak diperoleh peserta didik berada pada rentang 67-75 sebanyak 9 peserta didik atau sebesar 28,125%.

Persentase hasil literasi kimia tiap aspek pada kelas kontrol dan kelas eksperimen ditunjukkan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3 Hasil Literasi Kimia Tiap Aspek

No.	Aspek	Persentase	
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	Pengetahuan (<i>knowledge</i>)	54,17%	61,46%
2	Konteks (<i>context</i>)	57,29%	63,80%
3	Kompetensi (<i>competency</i>)	41,80%	61,08%
4	Sikap (<i>attitudes</i>)	50,00%	57,03%
Rata-rata		50,82%	60,84%

Berdasarkan data pada tabel 3, persentase terbesar pada kelas kontrol diperoleh pada aspek konteks, yaitu 57,29% dan persentase terkecil pada kelas kontrol diperoleh pada aspek kompetensi, yaitu 41,80%. Persentase terbesar pada kelas eksperimen diperoleh pada aspek konteks, yaitu 63,80% dan persentase terkecil pada kelas eksperimen diperoleh pada aspek sikap, yaitu 57,03%. Selisih terbesar dari persentase kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu pada aspek kompetensi sebesar 19,28%. Sedangkan selisih terkecil dari persentase kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu pada aspek konteks sebesar 6,51%. Secara keseluruhan, persentase tiap aspek yang diperoleh kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol sehingga rata-rata literasi kimia tiap aspek pada kelas eksperimen (60,84%) lebih besar daripada kelas kontrol (50,82%). Berdasarkan kategori kemampuan literasi kimia oleh Prastiwi dapat ditentukan tingkat literasi kimia peserta didik [6]. Literasi kimia peserta didik kelas kontrol berada pada kategori rendah yaitu kurang dari angka 56, sedangkan literasi kimia peserta didik kelas eksperimen berada pada kategori sedang, yaitu berada pada rentang angka 56-75. Hal ini disebabkan tahapan pembelajaran pada model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual memudahkan peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya dan menemukan inti dari materi

yang dipelajari serta upaya menghubungkan materi yang dipahami dengan fenomena di kehidupan nyata. Rangkaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi yang diajarkan karena mengajak peserta didik untuk terlibat langsung dalam pembelajaran dan memperoleh pengetahuan dari pengalaman langsung [9].

Selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji-t dengan *Independent Sample T-test* terhadap hasil *posttest* dan diperoleh nilai t_{hitung} (2,597) lebih besar daripada nilai t_{tabel} (1,669). Hasil tersebut dikonsultasikan dengan pedoman pengambilan keputusan maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga hasil literasi kimia kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) dapat berpengaruh positif terhadap literasi kimia peserta didik. Hal ini karena tahapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) dapat membuat peserta didik lebih mudah untuk memahami materi dan hubungan antara materi yang dipelajari dengan beragam fenomena di kehidupan nyata.

Peserta didik pada kelas eksperimen secara mandiri menggali, menyelidiki, menguji permasalahan melalui kegiatan eksperimen dan permasalahan yang diberikan merupakan hal yang relevan terhadap fenomena kehidupan nyata. Artinya, peserta didik tersebut memperoleh keterampilan yang baik dalam mengeksplor dirinya untuk mencari informasi dari berbagai sumber yang dapat mendukung hasil pengamatannya, membuktikan hipotesis dan merumuskan kesimpulan sehingga diperoleh pemahaman yang baik terhadap materi yang dipelajari. Pemahaman yang baik akan mengurangi lupa karena materi tersebut tertanam dalam memori jangka panjang peserta didik yang disebut pembelajaran bermakna [1]. Strategi pembelajaran inkuiri terbimbing yang menekankan kepada pengembangan aspek

kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna [11]. Dengan demikian, keterampilan yang diperoleh peserta didik pada kelas eksperimen dari penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual berpengaruh positif terhadap tercapainya indikator-indikator kemampuan literasi kimia [12]. Artinya, tujuan pembelajaran dapat tercapai dan peserta didik berkemampuan untuk terlibat dalam upaya pemecahan masalah di kehidupan nyata yang membutuhkan pemahaman kimia.

Pada kelas kontrol, diterapkan model pembelajaran pembelajaran aktif yang telah biasa digunakan oleh guru di sekolah. Metode diskusi informasi dan diskusi kelompok dominan dalam rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada kelas kontrol. Namun, perolehan persentase hasil literasi kimia tiap aspek pada kelas kontrol tergolong kategori rendah. Artinya, keterampilan yang diperoleh peserta didik melalui penerapan model pembelajaran aktif tersebut tidak mendukung tercapainya indikator-indikator literasi kimia.

Dari keempat aspek literasi kimia, nilai persentase tertinggi diperoleh pada aspek konteks sedangkan nilai persentase pada aspek pengetahuan, aspek kompetensi dan aspek sikap tergolong pada kategori rendah. Artinya, peserta didik pada kelas kontrol kurang terampil dalam memahami dan menganalisis isu-isu yang ada hubungannya dengan materi kimia. Penguasaan terhadap konteks materi dicapai hanya untuk memecahkan masalah berupa soal-soal yang mengukur hasil belajar peserta didik. Kesulitan menghubungkan antar konsep dan penerapan penguasaan materi dalam upaya memecahkan masalah di kehidupan disebabkan oleh pelaksanaan pembelajaran yang tidak kontekstual. Pendekatan pembelajaran yang menjanjikan untuk memperoleh kemampuan literasi kimia adalah pendekatan berbasis kontekstual [2]. Kemudian, proses pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol membuat peserta didik memiliki minat yang rendah untuk terlibat dalam isu-isu publik yang berkaitan

dengan sains. Hal tersebut didasari dari pengakuan beberapa peserta didik bahwa selama belajar kimia, peserta didik tersebut tidak pernah tertarik untuk memahami bahkan sampai memikirkan pemecahan masalah terkait fenomena di kehidupan yang berkaitan dengan pemahaman kimia.

Penerapan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) untuk meningkatkan literasi kimia peserta didik lebih berpengaruh dibandingkan dengan instruksi tradisional dalam meningkatkan literasi kimia peserta didik [2]. Proses pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dilakukan dengan menyajikan permasalahan dalam kehidupan nyata. Memberikan peserta didik pengetahuan kimia dalam berbagai konteks di kehidupan akan mengembangkan keterampilan literasi kimia dan mendorong peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah tersebut sehingga peserta didik dapat menemukan hubungan materi yang dipelajari dengan fenomena kehidupan.

Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berjalan dengan baik dan berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains yaitu mengalami peningkatan. Tahapan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing mampu mengubah cara belajar peserta didik menjadi lebih aktif dan peserta didik diberikan kesempatan untuk memiliki pengalaman belajar yang nyata. Peserta didik diarahkan untuk dapat memahami materi pelajaran dengan cara menganalisis masalah yang diberikan oleh guru dan mencari sendiri jawaban dari permasalahan tersebut sehingga peserta didik terlatih dalam memecahkan masalah sekaligus membuat keputusan [10].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dan penelitian, kemampuan literasi kimia peserta didik pada kelas eksperimen adalah kategori sedang (60,84%) sedangkan kemampuan literasi kimia peserta didik pada kelas kontrol adalah kategori rendah (50,82%). Berdasarkan perhitungan, nilai *t* hitung sebesar 2,597 dan *t* tabel sebesar 1,669 pada taraf signifikansi (α) 0,05 sehingga

diperoleh hasil bahwa nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan pendekatan berbasis kontekstual (CBA) dapat

memberikan pengaruh positif terhadap literasi kimia peserta didik kelas XI MIPA SMA Negeri Jakarta pada materi hidrolisis garam.

Daftar Pustaka

- [1] Anderson LW, Bloom BS. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. Longman; 2001.
- [2] Cigdemoglu C, Geban O. Improving students' chemical literacy levels on thermochemical and thermodynamics concepts through a context-based approach. *Chem Educ Res Pract*. 2015;16(2):302–17.
- [3] Diana S, Rachmatulloh A, Rahmawati ES. Profil Kemampuan literasi sains siswa SMA berdasarkan instrumen scientific literacy assesments (SLA). In: Seminar nasional xii pendidikan biologi fkip uns. 2015.
- [4] Dushita, F. (2018). Analisis Pengembangan Literasi Kimia dan Berpikir Kritis Siswa melalui Pendekatan STEAM pada Pembelajaran Elektrokimia.
- [5] Hidayati, R. (2018). *Penerapan Sestrategi Pembelajaran PDEODE untuk Mengatasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Hidrolisis Garam di Kelas XI IPA 4 SMAN 14 Bekasi*. Tesis: UNJ, Jakarta.
- [6] Laksono PJ. Studi Kemampuan Literasi Kimia Mahasiswa Pendidikan Kimia pada Materi Pengelolaan Limbah. *Orbital J Pendidik Kim*. 2018;2(1):1–12.
- [7] OECD. Measuring student knowledge and skills: The PISA 2000 assessment of reading, mathematical and scientific literacy. OECD Paris; 2000.
- [8] Purwani LD, Sudargo F, Surakusumah W. Analysis of student's scientific literacy skills through socioscientific issue's test on biodiversity topics. In: *Journal of Physics: Conf Series*. 2018. p. 12019.
- [9] Putri HK, Mahardika IK. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing disertai Teknik Peta Konsep dalam Pembelajaran Fisika di SMA. *J Pembelajaran Fis*. 2016;4(4):321–6.
- [10] Ririn, dkk. (2018). Analisis Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Redoks Kelas X MIPA SMAN 1 Kota Jambi. *General Education*.
- [11] Shoimin A. model pembelajaran inovatif dalam kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar-ruzz media. 68AD;2018
- [12] Shwartz Y, Ben-Zvi R, Hofstein A. The use of scientific literacy taxonomy for assessing the development of chemical literacy among high-school students. *Chem Educ Res Pract*. 2006;7(4):203–25.