

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS
PADA MATERI LAJU REAKSI**

**IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODELS
TO INCREASE SCIENCE PROCESS SKILLS
IN REACTION RATE MATTER**

Zumrotus Sholihah dan *Utiya Azizah

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

Email: utiyaazizah@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan sintaks, peningkatan keterampilan proses sains, serta respon peserta didik terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi laju reaksi. Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental design* dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi keterlaksanaan, lembar tes keterampilan proses sains, dan lembar angket respon peserta didik. Hasil penelitian ini menunjukkan 1) Keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model inkuiri terbimbing di kelas XI IPA 1 MAN 2 Gresik selama 3 kali pertemuan terlaksana dengan sangat baik didukung aktivitas peserta didik yang relevan pada pertemuan 1,2,3 berturut-turut sebesar 96,89%; 98,22%; 97,33% 2) Keterampilan proses sains peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing dari 25 peserta didik 28% pada meningkat dengan kriteria cukup dan 72% pada kriteria tinggi. 3) Respon peserta didik setelah diterapkannya pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada materi laju reaksi sangat baik dengan persentase respon positif yang diberikan sebesar 95,6%.

Kata kunci: Inkuiri terbimbing, keterampilan proses sains, laju reaksi.

Abstract

This research aims to describe the implementation of syntax, increase of science process skills, and response of students to guided inquiry learning model in the matter of reaction rates. The research design used in this research was pre-experimental design with the design of One-Group Pretest-Posttest Design. The instruments used in this research were implementation observation sheets, science process skills test sheets, and questionnaire response for students. The results of this research indicate 1) Implementation of guided inquiry learning models in class XI IPA 1 MAN 2 Gresik for 3 meetings performed very good category supported by the relevant activities of students at meetings 1, 2, 3 in a row of 96.89%; 98.22%; 97.33% 2) Science process skills of students have increased after the implementation of a guided inkuri learning model from 25 students 28% on medium criteria and 72% on high criteria. 3) Response of students after the implementation of guided inquiry learning models to increase students' science process skills material reaction rate is very good with the percentage of positive responses given at 95.6%.

Keywords: Guided inquiry, science process skills, reaction rate.

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 dikembangkan untuk menyempurnakan kurikulum sebelumnya yaitu KTSP yang fokus pada aspek pengetahuan (ranah kognitif) dan belum mampu sepenuhnya menggambarkan karakter peserta didik (pengetahuan, keterampilan, sikap). Kurikulum 2013 revisi 2017 akan mendorong kemampuan peserta didik untuk melakukan observasi, mengasosiasi, bertanya, bereksperimen, dan

mengkomunikasikan data yang diperoleh maupun diketahui setelah memperoleh pelajaran materi tersebut. Kurikulum 2013 bukan hanya menekankan aspek pengetahuan (ranah kognitif), tetapi juga menekankan aspek sikap dan keterampilan. Pada aspek sikap tetap dimasukkan dalam setiap pembelajaran, namun tanpa adanya suatu penilaian yang tertulis. Selain itu kurikulum 2013 juga mengharapkan kompetensi keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki setiap

peserta didik bisa meningkat dengan lebih baik. Adapun obyek dalam upaya perbaikan kurikulum 2013 adalah fenomena alam-sosial, seni, dan budaya. Beberapa aspek tersebut terdapat dalam mata pelajaran peminatan, salah satunya yaitu Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam[1].

Ilmu Pengetahuan Alam (Kimia) mempelajari tentang segala zat meliputi komposisi, sifat, struktur, perubahan, energenetika, dan dinamika yang keseluruhan melibatkan penalaran dan keterampilan. Pembelajaran kimia mempunyai tujuan untuk memdapatkan pengalaman langsung melalui kegiatan percobaan dan eksperimen dengan menerapkan metode ilmiah [2]. Berdasarkan hasil angket pra penelitian tanggal 15 Agustus 2018 pada 30 peserta didik kelas XII di MAN 2 Gresik, menyatakan kimia merupakan mata pelajaran yang sulit dipahami sebanyak 60%. Materi laju reaksi merupakan suatu materi yang dianggap cukup sulit dengan persentase 63%. Hal ini disebabkan karena 43% menyatakan materi laju reaksi banyak hafalan dan 30% materi memiliki banyak konsep yang abstrak. Menurut hasil wawancara pada tanggal 28 Agustus 2018 dengan guru kimia di MAN 2 Gresik pada materi laju reaksi biasanya guru menjelaskan materi yang ada kemudian berlatih soal, pada materi ini tidak dilakukan kegiatan praktikum sehingga peserta didik belum mampu memahami materi dan belum dilatihkan keterampilan untuk memecahkan masalah dalam kegiatan praktikum. Sehingga tujuan pembelajaran kimia pada materi laju reaksi belum tercapai sepenuhnya.

Kompetensi dasar dalam materi laju reaksi adalah 3.6 Menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan ; 4.6 Menyajikan hasil penelusuran informasi cara-cara pengaturan dan penyimpanan bahan untuk mencegah perubahan fisika dan kimia yang tak terkendali ; 3.7 Menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan data hasil percobaan ; dan 4.7 Merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dan orde reaksi[3]. Kompetensi dasar tersebut peserta didik dituntut untuk melakukan pengujian terhadap hipotesis yang dibuat dengan melakukan eksperimen, pengambilan, pengolahan, dan interpretasi data kemudian mengkomunikasikan hasil eksperimen secara lisan maupun tertulis, keterampilan yang dilatihkan tersebut merupakan komponen keterampilan proses sains[4].

Keterampilan proses sains ialah keterampilan dasar intelektual yang berfungsi untuk membentuk landasan setiap individu dalam memahami keterampilan ilmiah yang sangat

penting dalam pembelajaran dan pengajaran melalui pengalaman langsung[5]. Keterampilan proses sains merupakan sebuah kesatuan yang bisa mengarahkan peserta didik dalam mempelajari keterampilan ilmiah yang sangat penting untuk pembelajaran ilmu sains[6].

Berdasarkan hasil pra penelitian pada 15 Agustus 2018 pada 30 peserta didik kelas XII MIPA MAN 2 Gresik, menyatakan bahwa keterampilan proses sains peserta didik sangat rendah, 92% belum dapat merumuskan masalah dengan baik, sebesar 77% belum mampu merumuskan hipotesis, 83% belum mampu mengidentifikasi variabel dengan baik, proses menganalisis data 73% belum mampu dan 67% belum bisa menarik simpulan dengan baik. Hal ini perlu adanya pembelajaran yang dapat melatih keterampilan proses sains dengan benar.

Pembelajaran menggunakan metode praktikum dapat memberi kesempatan peserta didik untuk mengetahui atau melakukan sendiri. Melalui kegiatan praktikum peserta didik dapat mengubah konsep abstrak menjadi konkrit karena telah menemukan dan membuktikan sendiri konsep tersebut[7]. Kegiatan praktikum merupakan kegiatan proses dalam ilmu sains sehingga dalam melaksanakan kegiatan proses diperlukan keterampilan proses[8].

Berdasarkan hasil angket pra penelitian tanggal 15 Agustus 2018 pada 30 peserta didik di MAN 2 Gresik, peserta didik menyatakan proses pembelajaran kimia yang sering adalah ceramah atau penjelasan langsung dari guru dengan persentase 83%, kegiatan diskusi kelas/kelompok sebesar 10% dan praktikum dan penemuan konsep sebesar 7%. Hal yang sama juga disampaikan guru kimia di MAN 2 Gresik, pembelajaran kimia yang sering selama ini melalui penjelasan langsung dari guru. Kegiatan praktikum sangat jarang dilakukan sehingga peserta didik kurang terlibat aktif selama kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran kimia yang berpusat kepada peserta didik salah satunya yaitu model inkuiri terbimbing. Barrow merekomendasikan pembelajaran sains berbasis inkuiri, selain dengan penyelidikan laboratorium untuk belajar konsep peserta didik juga membaca buku, hasil penelitian, dan mendiskusikan data hasil penelitian[9].

Model pembelajaran inkuiri terbimbing peserta didik diarahkan untuk paham arti, konsep, dan hubungan dengan suatu proses intuitif sehingga mendapatkan suatu pemahaman[8]. Sintaks model pembelajaran inkuiri terbimbing terdapat lima fase, yaitu : mengkonfrontasi dengan permasalahan dan menjelaskan proses inkuiri (penyelidikan),

mengumpulkan data- verifikasi dari situasi permasalahan, mengumpulkan data-melakukan percobaan, mengorganisir dan merumuskan penjelasan, menganalisis strategi inkuiri dan mengembangkan inkuiri yang lebih efektif[10]. Kelima tahapan dalam model inkuiri terbimbing ini sangatlah cocok jika digunakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik pada keterampilan proses sains.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pre-experimental design* dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Kelompok dalam pembelajaran tidak dipilih acak maupun berpasangan, tidak juga menggunakan kelompok pembandingan, namun dengan adanya tes awal kemudian perlakuan dan tes akhir [11]. Peneliti memberi *pretest* kepada peserta didik, perlakuan yaitu dengan diterapkannya pembelajaran model inkuiri terbimbing sebagai upaya peningkatan keterampilan proses sains, kemudian memberi *posttest* menggunakan soal yang sama dengan *pretest* setelah perlakuan.

Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh 3 pengamat kemudian dianalisis secara deskriptif dengan kriteria yang diadaptasi dari skala Likert dari rentang 0-4. Persentase keterlaksanaan dihitung dengan persamaan :

$$\% \text{ keterlaksanaan} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Hasil yang didapat selanjutnya diinterpretasikan berdasarkan kriteria interpretasi skor seperti disajikan pada tabel 1

Tabel 1 Interpretasi Skor Keterlaksanaan Model Pembelajaran

No	Persentase (%)	Kategori
1	0-20	Sangat kurang
2	21- 40	Kurang
3	41 – 60	Cukup
4	61 – 80	Baik
5	81 – 100	Sangat baik

[12]

Keterlaksanaan model pembelajaran dikatakan baik dan sangat baik jika persentasenya $\geq 61 \%$. Keterlaksanaan juga didukung dengan aktivitas peserta didik. Data aktivitas peserta didik diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas yang dilakukan peserta didik setiap 2 menit sekali oleh 5 pengamat yang masing-masing mengamati 1 kelompok. Data dihitung dengan rumus :

$$\frac{\text{jumlah aktivitas peserta didik yang muncul}}{\text{jumlah aktivitas keseluruhan}} \times 100 \%$$

Aktivitas peserta didik selama pembelajaran dikatakan baik dan mendukung keterlaksanaan pembelajaran jika persentase aktivitas relevan lebih besar dari aktivitas yang tidak relevan.

Peningkatan keterampilan proses sains dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* berupa soal uraian yang memuat fenomena. Skor hasil belajar ranah keterampilan proses sains peserta didik dituliskan dengan rumus berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Data skor *pretest* dan *posttest* yang diperoleh peserta didik dinormalisasi menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* melalui SPSS sehingga mendapatkan data dengan distribusi yang normal yang kemudian digunakan untuk menghitung nilai *N-Gain*. *N-Gain* dihitung dengan persamaan berikut:

$$N - \text{Gain} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{maks}} - S_{\text{pre}}}$$

Nilai *N-Gain* lalu di rata-rata dan diinterpretasikan ke dalam kategori peningkatan sebagai berikut :

Tabel 2 Kriteria N-Gain Score

No	Nilai (g)	Kriteria
1	$g < 0,3$	Rendah
2	$0,7 > g \geq 0,3$	Cukup
3	$g \geq 0,7$	Tinggi

[13]

Berdasarkan nilai *N-Gain* keterampilan proses sains peserta didik dikatakan meningkat apabila nilai (g) cukup $0,7 > g \geq 0,3$ dan tinggi $g \geq 0,7$.

Respon peserta didik didapat dari data hasil angket yang diisi oleh peserta didik. Angket respon ini kemudian dianalisis menggunakan kriteria skala Guttman. Respon peserta didik dikatakan positif atau mendapat skor 1 jika menjawab “Ya” pada pernyataan yang sifatnya positif dan menjawab “Tidak” pernyataan yang sifatnya negatif.

Perhitungan persentase respon dihitung menggunakan rumus berikut :

$$\text{Persentase (\%)} = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Hasil yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria skor. Jika persentase respon positif yang diberikan $\geq 61 \%$, maka model inkuiri terbimbing yang diterapkan dapat dikatakan baik dan juga sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan sintaks pembelajaran

Model pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini yaitu inkuiri terbimbing yang memiliki lima sintaks. Diperoleh data keterlaksanaan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing selama 3 kali pertemuan pada tabel 3

Tabel 3 Persentase hasil keterlaksanaan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing

No	Kegiatan	Persentase keterlaksanaan (%)		
		Pert-1	Pert-2	Pert-3
1	Pendahuluan	100	83,25	100
2	Fase 1	100	100	100
3	Fase 2	100	100	100
4	Fase 3	100	100	100
5	Fase 4	100	100	100
6	Fase 5	91,75	100	100
7	Penutup	100	100	100

Berdasarkan data dari tabel 3 diperoleh keterlaksanaan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki target peningkatan keterampilan proses sains untuk materi laju reaksi selama 3 kali kegiatan pembelajaran pada penelitian ini terlaksana dengan sangat baik.

Keterlaksanaan model juga didukung oleh aktivitas yang dilakukan peserta didik. Aktivitas peserta didik saat pembelajaran berlangsung yang diperhatikan adalah aktivitas paling dominan dalam kelompok. Diperoleh data hasil observasi aktivitas peserta didik pada tabel 4

Tabel 4 Persentase hasil aktivitas peserta didik

No	Aktivitas peserta didik	Persentase aktivitas peserta didik (%)		
		Pert-1	Pert-2	Pert-3
1	Mengamati fenomena pada LKPD	6,22	6,67	6,22
2	Mengemukakan pendapat	16,00	18,67	21,78
3	Memperhatikan penjelasan guru	15,56	8,89	17,78
4	Merumuskan masalah	6,67	6,67	6,22
5	Merumuskan hipotesis	4,44	6,22	4,44
6	Mengidentifikasi variable	6,67	7,11	4,89
7	Melakukan percobaan	22,67	28,00	19,11
8	Menulis hasil pengamatan	5,33	4,44	4,44
9	Menganalisis data	7,56	8,00	8,00
10	Menyimpulkan hasil percobaan	5,78	4,44	4,44
11	Melakukan aktivitas tidak relevan (selain aktivitas 1-10)	3,11	1,78	2,67
Persentase total (%)		100	100	100

Berdasarkan data tabel 4 aktivitas peserta didik dalam 3 kali kegiatan pembelajaran model inkuiri terbimbing sangat baik. Dari data tersebut, aktivitas yang relevan pada pertemuan 1,2,3 berturut-turut sebesar 96,89%; 98,22%; 97,33%. Aktivitas yang muncul secara dominan pada pembelajaran pertemuan I,II, dan III berturut-turut adalah aktivitas melakukan percobaan (22,67%), aktivitas melakukan percobaan (28,00%) dan aktivitas mengemukakan pendapat (21,78%). Aktivitas peserta didik yang muncul dalam pembelajaran selain yang telah dijelaskan pada setiap tahap diatas juga muncul aktivitas lain yang tidak relevan, seperti bergurau, berbicara diluar pembahasan yang disampaikan guru, dsb. Dari persentase tersebut diketahui aktivitas yang relevan memiliki persentase lebih besar daripada yang tidak relevan. Peserta didik juga memberikan respon sangat baik terhadap pembelajaran inkuiri terbimbing yang mampu membantu memahami materi. Dapat dikatakan bahwa pembelajaran yang diterapkan melalui model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dilihat dari hasil observasi keterlaksanaan sintaks, aktivitas peserta didik dan respon yang diberikan menyatakan bahwa terlaksana dengan sangat baik. Hal ini selaras dengan hasil dari penelitian sebelumnya yang menyatakan dalam 3 kali pertemuan pembelajaran inkuiri juga dapat terlaksana dengan sangat baik dalam meningkatkan keterampilan proses sains[14;15].

Keterampilan proses sains

Peningkatan keterampilan proses sains diketahui peningkatan nilai dari *pretest* dan *posttest* yang dihitung dengan *N-gain*. Data nilai *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu diuji Normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada SPSS. Berikut data hasil uji normalitas :

		pretest	posttest
N		25	25
Normal Parameters ^a	Mean	67.5564	92.8872
	Std. Deviation	7.11386	4.39711
Most Extreme Differences	Absolute	.184	.238
	Positive	.138	.218
	Negative	-.184	-.238
Kolmogorov-Smirnov Z		.920	1.190
Asymp. Sig. (2-tailed)		.366	.118

^a. Test distribution is Normal.

Gambar 1. Data uji normalitas nilai *pretest* dan *posttest*

Berdasarkan gambar 1 nilai *significant* pada *pretest* dan *posttest* sebesar 0,366 dan 0,118 sehingga data terdistribusi normal karena lebih dari 0,05. Keterampilan proses sains peserta didik pada penelitian ini mengalami peningkatan dengan 28%

pada kriteria cukup dan 72% pada kriteria tinggi. Sebanyak 25 peserta didik mengalami peningkatan keterampilan proses sains setelah memperoleh pembelajaran inkuiri terbimbing, 18 peserta didik meningkat dengan kriteria tinggi dan 7 peserta didik meningkat dengan cukup. Hasil ini selaras dengan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya yang menunjukkan keberhasilan peningkatan keterampilan proses sains. Keberhasilan tersebut didapat dari nilai *N-gain* dengan peningkatan yang sama yaitu pada kategori cukup dan tinggi[16]. Peningkatan disebabkan karena keterlibatan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung sehingga berdampak pada pencapaian penguasaan konsep yang dipelajari[17].

Komponen keterampilan proses sains yang difokuskan enam. Peningkatan tiap komponen keterampilan proses sains disajikan pada tabel berikut :

Tabel 5 Data nilai *pretest-posttest* dan *N-gain* keterampilan proses sains tiap komponen

Komponen KPS	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Ngain</i>
Merumuskan masalah	46,67	97,33	0,95
Menyusun hipotesis	54,67	93,33	0,85
Mengidentifikasi variabel	70,67	97,33	0,91
Mengumpulkan data	96,00	100,00	1,00
Menganalisis data	61,33	80,00	0,48
Membuat kesimpulan	76,00	92,00	0,67

Berdasarkan tabel 5 komponen keterampilan proses sains mengalami peningkatan. Data tersebut diperoleh dari rata-rata nilai tiap komponen keterampilan proses sains pada 25 peserta didik. Peningkatan tiap komponen keterampilan proses sains dalam materi laju reaksi dengan pembelajaran model inkuiri terbimbing meningkat dengan kategori cukup pada keterampilan menganalisis data dan membuat kesimpulan, kategori tinggi pada keterampilan merumuskan masalah, menyusun hipotesis, mengidentifikasi variabel, dan mengumpulkan data. Kemampuan peserta didik yang beragam ini, mengharuskan guru untuk memperhatikan kemampuan peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan teori piaget yang menyatakan selama kegiatan pembelajaran mengharuskan guru untuk tidak hanya memperhatikan kebenaran jawaban dari peserta didik tetapi juga memahami proses yang dilalui peserta didik untuk mendapatkan jawaban tersebut[18]. Hal ini selaras dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, guru selalu

mendampingi peserta didik dalam menemukan informasi salah satunya penyelidikan ketrampilan proses sains.

Respon peserta didik

Respon yang didapat dari peserta didik terhadap model pembelajaran dan keterampilan yang difokuskan pada penelitian ini diketahui dari hasil angket berupa pernyataan yang diberikan pada 25 peserta didik setelah memperoleh pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Jika respon positif $\geq 61\%$, maka model inkuiri terbimbing yang bertujuan meningkatkan keterampilan proses sains dapat dikatakan baik dan sangat baik. Berikut tabel hasil respon peserta didik :

Tabel 6 Rekapitulasi hasil angket respon peserta didik

No	Pernyataan	Respon positif (%)
1	Materi pembelajaran yang diajarkan dapat merangsang pengetahuan	100
2	Materi pembelajaran dan ilustrasi yang disajikan menarik perhatian	96
3	Pembelajaran pencarian konsep dengan bimbingan guru tidak mampu membantu memahami materi	92
4	Fenomena yang disajikan kurang jelas sehingga membingungkan untuk membuat rumusan masalah	88
5	Fenomena yang disajikan meningkatkan keingintahuan dalam mengkaji teori untuk menyusun hipotesis, dan mengidentifikasi variable	100
6	Kegiatan eksperimen memudahkan dalam menguji hipotesis dan pencarian konsep	100
7	Pertanyaan-pertanyaan yang disajikan memudahkan untuk menjelaskan konsep	96
8	Pertanyaan dan ilustrasi yang disajikan belum merangsang kemampuan berpikir sehingga menyulitkan untuk mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan	84
9	Kegiatan pembelajaran memudahkan menghubungkan fenomena yang diberikan dengan materi	100
10	Pertanyaan yang disajikan merangsang kemampuan dalam menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari	100
Persentase rata-rata (%)		95,6
Kriteria		Sangat baik

Berdasarkan tabel 7 diperoleh persentase rata-rata hasil angket respon peserta didik sebesar 95,6 % memberikan respon positif. Hal ini dapat diartikan respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan proses sains pada materi laju reaksi sangat baik.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan dapat disimpulkan :

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan penerapan model dari inkuiri terbimbing di kelas XI IPA 1 MAN 2 Gresik selama 3 kali pertemuan terlaksana dengan sangat baik. Keteraksanaan sintaks pembelajaran inkuiri terbimbing didukung dengan aktivitas peserta didik yang muncul selama pembelajaran dengan persentase aktivitas yang relevan pada pertemuan 1,2,3 berturut-turut sebesar 96,89%; 98,22%; 97,33%.
2. Keterampilan proses sains yang dimiliki peserta didik mengalami peningkatan setelah diterapkannya pembelajaran inkuiri terbimbing dari 25 peserta didik 28% pada meningkat dengan kriteria cukup dan 72% pada kriteria tinggi.
3. Respon peserta didik sesudah mendapatkan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada materi laju reaksi responnya sangat baik dengan persentase respon positif yang diberikan sebesar 95,6%.

Saran

1. Keterampilan proses sains dalam menganalisis data pada materi laju reaksi perlu ditingkatkan lagi. Oleh karena itu bagi peneliti berikutnya diharapkan lebih optimal lagi dalam membimbing keterampilan menganalisis data peserta didik.
2. Penelitian dengan pembelajaran model inkuiri terbimbing dengan tujuan terjadinya peningkatan keterampilan proses sains dapat diterapkan dalam materi kimia yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemendikbud. 2014. *Lampiran Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 20 Tahun 2016 tentang Kurikulum SMA MA*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Kemendikbud. 2016. *Permendikbud 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Sekolah dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Nur, M. 2011. *Modul Keterampilan-keterampilan Proses Sains*. Surabaya: Unesa Pusat Sains dan Matematika Sekolah.
5. Tawil, M dan Lilisari. 2014. *Keterampilan-Keterampilan Sains dan Implementasinya dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Makasar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makasar.
6. Kheng, Y. T. 2008. *Longman Science Process Skill*. Selangor Darul Ehsan: Pearson Malaysia.
7. Rustaman. 2005. *Model-model Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
8. Kemendikbud. 2016. *Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar K13 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
9. Barrow, L.H. 2006. *A Brief History of Inquiry: From Dewey to Standards Lloyd*. *Journal of Science Teacher Education*, 17:265-278.
10. Joyce, B. W, M., Calhoun, E. 2009. *Model of Teaching 8th Edition: A Taxonomy for Learning, and Assessing*. Massachusetts: Pearson Education, Inc.
11. Sukmadinata, Nana S. 2005. *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
12. Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
13. Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/Gain Score*. USA: Indiana University.
14. Indah, YAS dan Azizah, Utiya. 2014. "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*. Vol. 3, No. 3, pp. 105-111, Sept 2014.

15. Wahyuningtyas, D dan Azizah, Utiya. 2013. "Implementation Of Inquiry Learning Model To Train Process Skill In Acid Base Matter For Grade Xi Student Of Sma Negeri 15 Surabaya". *UNESA Journal of Chemical Education*. Vol.2, No.2, pp.101-107,May 2013.
16. Rohaniyah, W dan Azizah, Utiya. 2017. "Penerapan Model Learning Cycle 7e Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Laju Reaksi". *UNESA Journal of Chemical Education*.Vol.6, No.2 pp. 174-178, May 2017
17. Arend, R. 2008. *Learning to teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
18. Slavin, R. E. 2011. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik. Jilid 1*. Terjemahan Marianto S. Jakarta: PT. Indeks.

