

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI LAJU REAKSI DI SMAN 1 RENGEL

IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING TO INCREASE STUDENT'S CRITICAL THINKING SKILL IN MATERIAL REACTION RATES AT SMAN 1 RENGEL

Siti Atik Mukmainah¹ dan Bertha Yonata²

Jurusan kimia FMIPA Universitas Negeri Surabaya

No. Telp : 082236752284 Email: berthayonata@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran, keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Penelitian ini menggunakan metode *One Group Pretest Posttest Design* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan *One Shoot Case Study* untuk mengukur hasil belajar pengetahuan. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu lembar pengamatan keterlaksanaan dan aktivitas, lembar *pretest* dan *posttest* keterampilan berpikir kritis, dan lembar *posttest* hasil belajar. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan metode analisis kuantitatif, berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan pada penelitian ini bahwa (1) keterlaksanaan pada 3 pertemuan menunjukkan persentase rata-rata 95,7%, 97,4% , dan 98,5%, ketiganya termasuk dalam kriteria sangat baik. (2) Aktivitas peserta didik pada 3 pertemuan sebesar 92,97%, 95,22% dan 95,93%, aktivitas peserta didik sangat baik karena aktivitas yang relevan lebih tinggi daripada aktivitas yang tidak relevan. (3) Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik dapat ditingkatkan dibuktikan dengan persentase peningkatan *N-gain Score* pada kategori tinggi sebanyak 100%. (4) Hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep sangat baik dibuktikan dengan ketuntasan klasikal sebesar 100% dengan mencapai ketuntasan kriteria minimum (KKM) di sekolah yakni ≥ 70 .

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Berpikir Kritis, Laju Reaksi.

Abstract

This research aims to describe the implementation of learning, critical thinking skills and learning result towards the application of guided inquiry learning models. This research use One Group Pretest Posttest Design to measure critical thinking and One Shoot Case Study methods to measure knowledge learning outcomes. The instruments that used in this research are observation and activity observation sheets, pretest and posttest critical thinking skills sheets, and posttest learning result sheets. This research data are analyzed by quantitative analysis methods, according to the data which is obtained it can be concluded at this research that (1) the result of 3 meetings showed an average percentage of 95.7%, 97.4%, and 98.5%, which all of them were included in the very good category. (2) The student's activities at 3 meetings are 92.97%, 95.22% and 95.93%, the student's activities were very good because the relevant activities were higher than the irrelevant activities. (3) Student's critical thinking skills can be trained as evidenced the percentage of N-gain Score increases at high criteria by 100%. (4) The result of student's learning at understanding the concept are very well it was proven by classical complete 100% that reach the minimum criteria (KKM) at schools which is ≥ 70 .

Keywords: Guided Inquiry, critical thinking skills, reaction rates.

PENDAHULUAN

Pembelajaran efektif juga dilaksanakan pada pelajaran kimia, yang merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari tentang fenomena alam, sehingga proses pembelajaran tidak mengenai penguasaan pengetahuan konsep, tetapi termasuk proses penemuan. Pembelajaran IPA diidentifikasi dengan terlaksananya metode ilmiah dengan melalui serangkaian proses, sikap serta nilai

ilmiah [1]. Peserta didik harus mampu menguji hipotesis melalui keterampilan proses, untuk menguji hipotesis peserta didik harus melalui tahapan dapat merumuskan sebuah masalah, mengajukan hipotesis, melakukan eksperimen, mengolah dan menganalisis serta mengkomunikasikan hasil dari eksperimen. Pada hakekatnya pendidikan dapat diperoleh sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi melalui proses pembelajaran [2].

Pada proses untuk mendapatkan atau membangun pengetahuan, peserta didik diharapkan menguasai kemampuan berpikir kritis, kreatif, logis, serta inovatif, sehingga keterampilan berpikir kritis dibutuhkan dalam pembelajaran kimia. Keterampilan berpikir kritis dianggap penting serta dianjurkan agar keterampilan ini dikembangkan di sekolah [3].

Keterampilan berpikir kritis menurut Facione terdapat beberapa keterampilan diantaranya: interpretasi, inferensi, analisis, eksplanasi, evaluasi, serta regulasi diri [4]. Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Rengel kelas XI MIPA 1 pada tanggal 16 september 2019, dari 36 peserta didik didapatkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, untuk keterampilan berpikir kritis interpretasi belum tuntas dengan rata – rata 22,2 dari skala 100, analisis 40,5, inferensi 21,2 dan eksplanasi 18,8. Pernyataan tersebut diperkuat dari wawancara dengan guru kimia yang menyatakan tingkat berpikir kritis peserta didik belum sepenuhnya terjaga ke dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil dari pra penelitian keterampilan berpikir kritis di SMA Negeri 1 Rengel belum mencapai ketuntasan, untuk menyelesaikan masalah yang seperti di atas tentunya membutuhkan berpikir kritis interpretasi, analisis, inferensi dan eksplanasi yang terdapat pada kemampuan berpikir kritis. Peserta didik membutuhkan karena dapat meningkatkan pemahamannya pada saat mempelajari suatu materi kemudian dapat menganalisis dan menyimpulkan suatu materi.

Pembelajaran kimia didalamnya terdapat materi laju reaksi. Laju reaksi merupakan laju dimana reaksi kimia terjadi dan diukur berdasarkan laju pembentukan produk atau laju hilangnya reaktan [5]. Dalam materi laju reaksi terdapat sub materi faktor – faktor yang mempengaruhi laju reaksi yang mana dalam kompetensi dasar mengacu pada KD 3.6, hasil wawancara dengan guru kimia, hasil belajar dari peserta didik pada materi laju reaksi menunjukkan 63,4% dari peserta didik masih di bawah nilai KKM sekolah yaitu 70. Maka berdasarkan hasil wawancara, pokok bahasan laju reaksi juga membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Namun pada kenyataannya masih belum terlaksana, dalam kesimpulan penelitian yang relevan, kesulitan peserta didik dalam menguasai konsep juga dari kurang bekerja keras dalam pembelajaran [6].

Berdasarkan data rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik maka perlu diadakannya penanganan lanjut mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik, disamping itu, model yang

diterapkan dalam pembelajaran kurang memicu adanya keterampilan berpikir kritis dari peserta didik [7].

Berdasarkan pada beberapa fakta hasil pra penelitian dan penelitian yang relevan, dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, agar hasil belajar peserta didik bisa meningkat, dan juga diharapkan dapat memicu keterampilan berpikir kritis peserta didik. Model pembelajaran yang dapat menyelesaikan permasalahan adalah model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari 6 sintaks yaitu memusatkan perhatian peserta didik dan menjelaskan suatu proses inkuiri, menghadirkan sebuah masalah inkuiri atau fenomena, mendorong peserta didik merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah atau fenomena, mendorong peserta didik mengumpulkan data untuk menguji hipotesis, merumuskan penjelasan dan kesimpulan, serta merefleksikan situasi masalah dan proses berpikir [8]. Menurut penelitian yang relevan dengan tema yang sama, penelitian menunjukkan model pembelajaran inkuiri berhasil diterapkan dengan hasil yang maksimal[9].

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dipilih karena dalam penerapannya peserta didik tidak dilepaskan begitu saja, namun peserta didik tetap mendapatkan bimbingan guru. Peserta didik menjadi lebih fokus pada proses penyelidikan yang dilakukan. Sehingga dengan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini, diharapkan kemampuan berpikir kritis dari peserta didik pada materi laju reaksi dapat meningkat, dengan diajukannya rumusan masalah tentang keterlaksanaan proses pembelajaran, aktivitas dari peserta didik selama pembelajaran serta hasil belajar ranah pengetahuan dan keterampilan dibutuhkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

METODE

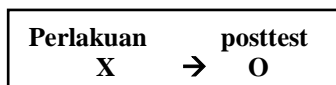
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yaitu pra eksperimen. Penelitian dilakukan dikelas XI MIPA 1 SMAN 1 Rengel Tuban disemester ganjil tahun 2019/2020 yang berjumlah 36 peserta didik. Tujuan dari penelitian yang dilakukan yaitu mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. *One group pretest posttest design* merupakan desain penelitian untuk mengukur keterampilan berpikir kritis.

$$O_1 \times O_2$$

Keterangan :

O_1 : nilai *pretest* sebelum diberikan perlakuan

X :Perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis
O₂ :nilai *posttest* setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.
Kemudian *one shoot case study* untuk mengukur hasil belajar pengetahuan.



Keterangan :

X : perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing

O : Tes akhir berupa tes tulis untuk mengetahui hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing [10].

Pengamatan diamati dengan lembar observasi keterlaksanaan, sesuai sintaks model pembelajaran. Data hasil pengamatan akan dianalisis oleh peneliti yang disesuaikan dengan rubrik lembar observasi yang digunakan.

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

Data yang diperoleh selanjutnya dikonversikan kedalam skor pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Keterlaksanaan

Persentase	Kriteria
0% - 20%	Sangat kurang
21% - 40%	Kurang
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Baik
81% - 100%	Sangat baik

Dari Tabel 1 tersebut maka dapat dideskripsikan kategori keterlaksanaan pembelajaran pada setiap pertemuan. Keterlaksanaan model pembelajaran dikatakan terlaksana dengan benar apabila persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran yang diperoleh $\geq 61\%$ [11].

Analisis hasil aktivitas peserta didik dilihat berdasarkan data aktivitas dari peserta didik yang muncul pada setiap 2 menit pada proses pembelajaran menggunakan lembar aktivitas dari peserta didik yang dihitung menggunakan rumus :

$$\% \text{Aktivitas Siswa} = \frac{\sum \text{Frekuensi aktivitas siswa yang muncul}}{\sum \text{Frekuensi aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

Aktivitas peserta didik dapat dikatakan terlaksana dengan baik dan mendukung dalam meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis, jika hasil persentase aktivitas yang relevan lebih besar daripada yang tidak relevan [12].

Analisis lembar hasil belajar digunakan untuk mengetahui ketuntasan dari belajar. Secara klasikal,

kelas dinyatakan tuntas belajar jika minimal 75% peserta didik yang telah memperoleh nilai ≥ 70 sesuai dengan nilai Standar Ketuntasan Minimum yang ditetapkan di SMA Negeri 1 Rengel pada mata pelajaran kimia dengan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Hasil belajar} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Analisis peningkatan keterampilan berpikir kritis dinilai dari nilai sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) sesuai dengan rubrik yang telah disediakan. Rubrik keterampilan berpikir kritis peserta didik dinilai untuk setiap keterampilan yang dinilai, meliputi keterampilan interpretasi, analisis, inferensi dan eksplanasi. Secara individual, peserta didik dinilai tuntas apabila mencapai nilai ketuntasan yang sesuai dengan permendikbud No.23 tahun 2016 dengan skala 0-100. Skor diperoleh dengan cara:

$$\text{Skor KBK} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Analisis kriteria data hasil belajar pengetahuan sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu dengan cara menghitung selisih skor nilai pretest dan posttest.

$$n - \text{gain score} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Selanjutnya angka yang didapatkan dikonversikan dengan kategori seperti pada Tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Gain Skor

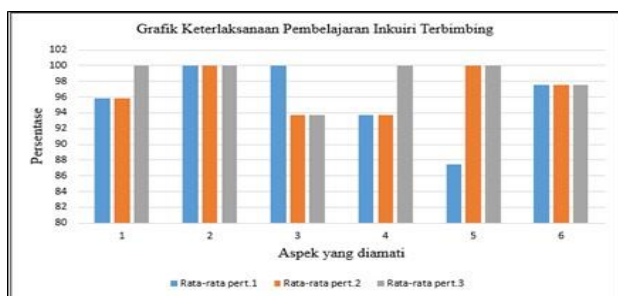
Gain <g>	Kriteria
$\geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > \text{<g>} \geq 0,3$	Sedang
$< 0,3$	Rendah

[13]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi diamati oleh 2 orang pengamat dengan menggunakan lembar keterlaksanaan model pembelajaran. Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan sintak-sintak dari model pembelajaran Inkuiri Terbimbing. Hasil keterlaksanaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada pertemuan 1, pertemuan 2 dan pertemuan 3, ditunjukkan pada Gambar 1 tentang persentase hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajarann Inkuiri Terbimbing.



Gambar 1. Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Gambar 1 menyajikan persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri pada 3 pertemuan yang terdiri dari 6 fase. Berikut akan dibahas setiap fasenya.

Fase 1 yaitu memusatkan perhatian peserta didik dan menjelaskan proses inkuiri [8]. Pada pertemuan 1 mendapatkan persentase sebesar 95,8%, pertemuan 2 100%, dan pertemuan ketiga 100%, dengan masing-masing mendapatkan kriteria sangat baik. Kegiatan yang dilakukan pada fase 1 yaitu, guru mengawali pelajaran dengan melakukan apresepasi pada peserta didik yaitu mengkaitkan materi dengan pengetahuan awal peserta didik mengenai teori tumbukan dan mengingatkan dengan materi sebelumnya, guru juga memotivasi peserta didik serta menyampaikan tujuan dari pembelajaran.

Fase 2 menyajikan masalah inkuiri [8]. Pertemuan pertama sampai ketiga terlaksana dengan kriteria sangat baik dengan persentase sebesar 100%, peserta didik dibagi menjadi kelompok kemudian diberikan LKPD dan diberikan waktu untuk membaca petunjuk penggunaan terlebih dahulu dan kemudian membaca fenomena yang ada di LKPD.

Fase 3 yakni meminta peserta didik merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah [8]. Pertemuan pertama sampai dengan ketiga fase ini terlaksana dengan persentase 100%, 93,7% dan 93,7% dengan kriteria sangat baik. Guru membimbing peserta didik mengerjakan LKPD, yang pertama memilih rumusan masalah yang sesuai berdasarkan fenomena yang terdapat di LKPD dengan bimbingan guru, merumuskan masalah termasuk dalam keterampilan berpikir kritis interpretasi [4]. Kemudian peserta didik menentukan hipotesis yang sesuai dan menentukan variabel percobaan berdasarkan fenomena yang terdapat dalam LKPD, merumuskan sebuah hipotesis termasuk dalam keterampilan berpikir kritis inferensi.

Pada fase 4 yakni peserta didik mengumpulkan sebuah data untuk menguji hipotesis [8]. Pertemuan pertama sampai dengan ketiga terlaksana dengan persentase 93,7%, 93,7%

dan 100% dengan kriteria sangat baik. Kegiatan fase ini yakni peserta didik dibimbing untuk mengambil alat dan bahan dan melakukan percobaan hingga mengumpulkan data dan sebelumnya peserta didik membaca dan mempelajari prosedur kerja dalam memecahkan masalah yang ada dalam LKPD. Dalam melakukan percobaan, peserta didik mengumpulkan dan mengorganisasikan data yang telah didapat pada saat percobaan dan menyusun data hasil percobaan yang sudah didapat. Kemudian peserta didik melakukan analisis data hasil percobaan.

Pada fase 5 merumuskan penjelasan dan/atau kesimpulan [8]. Pada pertemuan pertama sampai ketiga terlaksana dengan persentase 87,5%, 100% dan 100% dengan kriteria sangat baik, kegiatan pada fase ini yakni membuat kesimpulan berdasarkan dari percobaan yang dilakukan.

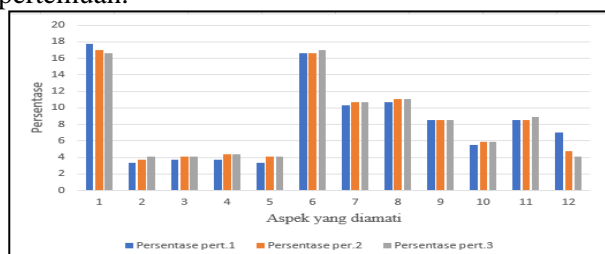
Pada fase 6 yakni kegiatan penutup, merefleksikan permasalahan dan proses berpikir yang digunakan selama penyelidikan [8]. Pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga terlaksana dengan persentase 97,5%, 97,4%, dan 98,5% dengan kategori sangat baik. Kegiatan peserta didik yakni mengerjakan soal aplikasi, agar peserta didik mengingat bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan dan juga peserta didik memberikan sebuah contoh lain dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menampilkan hasil kerjanya di kelas, setelah hasil percobaan di presentasikan peserta didik dibimbing untuk membuat kesimpulan dari mata pelajaran yang diterima dan menemukan sebuah konsep, kemudian Guru mereview kembali pelajaran yang telah didapat agar peserta didik lebih paham dan masuk ke dalam memori jangka panjang, sesuai dengan teori pemrosesan informasi [4].

Berdasarkan uraian di atas, sintak-sintak pembelajaran inkuiri terbimbing keterlaksanaan pembelajaran selama 3 pertemuan sudah terlaksana dengan sangat baik. Fase yang paling dominan dan membantu peserta didik meningkatkan keterampilan berpikir kritis yakni pada fase 4, karena pada fase 4 kegiatan peserta didik menguji sebuah hipotesis dengan mengumpulkan data, pada saat mengumpulkan data peserta didik melalui eksperimen secara langsung, sehingga peserta didik dapat menguji rumusan masalah, hipotesis, variabel serta langkah percobaan yang dibuat dan peserta didik dapat menganalisis serta menyimpulkan hasil percobaan setelah melakukan eksperimen, sesuai dengan penelitian yang relevan pada fase 4 termasuk fase yang dominan [14].

Aktivitas Peserta Didik

Pengamatan dari aktivitas peserta didik memiliki sebuah tujuan untuk melihat seluruh

aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pengamatan ini dilakukan oleh 4 orang pengamat, dengan tiap 3 kelompok diamati oleh 2 orang pengamat, di dalam kelas terdapat 6 kelompok. Aktivitas peserta didik diamati setiap 2 menit sekali selama kegiatan pembelajaran. Berikut Gambar 2, tentang aktivitas peserta didik selama 3 pertemuan:



Gambar 2. Aktivitas peserta didik

Berdasarkan Gambar 2 secara umum dapat menunjukkan bahwa aktivitas peserta didik lebih banyak aktivitas positif atau aktivitas yang sesuai dibandingkan aktivitas negatif atau aktivitas yang tidak relevan.

Aktivitas 1 peserta didik yakni memperhatikan penjelasan dari guru pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga sebesar 17,78%, 17,03%, dan 16,67%, dilihat dari pertemuan pertama hingga ketiga aktivitas memperhatikan penjelasan guru mengalami sedikit penurunan, dikarenakan peserta didik sudah mampu untuk mengembangkan keterampilannya memahami pengetahuan baru sehingga peserta didik mampu bekerja mandiri dan sudah terbiasa.

Aktivitas 2 peserta didik yakni membaca fenomena di LKPD, dengan hasil persentase pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga 3,33%, 3,70%, 4,07%. Pada pembelajaran ini peserta didik diberikan terlebih dahulu sebuah fenomena agar dapat memberikan dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya.

Aktivitas 3 peserta didik yakni merumuskan masalah dan mencatatnya dengan hasil persentase pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga 3,70%, 4,07, 4,07%. Aktivitas peserta didik ini termasuk keterampilan berpikir kritis interpretasi, termasuk dalam keterampilan interpretasi karena dengan merumuskan masalah peserta didik dapat memahami serta dapat mengekspresikan maksud dari suatu data [4].

Aktivitas 4 peserta didik adalah mengajukan hipotesis pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga dengan hasil persentase 3,70%, 4,44%, 4,44%, aktivitas peserta didik mengajukan hipotesis termasuk keterampilan berpikir kritis inferensi, termasuk dalam keterampilan inferensi karena dengan mengajukan hipotesis peserta didik dapat membuat sebuah kesimpulan yang rasional, dengan

mempertimbangkan sebuah informasi yang relevan berdasarkan data yang diberikan[4].

Aktivitas 5 peserta didik adalah menentukan variabel yang sesuai, pada pertemuan pertama sampai ketiga dengan hasil presentasi 3,33%, 4,07%, 4,07%. Aktivitas peserta didik ini termasuk keterampilan berpikir kritis interpretasi, termasuk dalam keterampilan interpretasi karena dengan menentukan variabel Peserta didik dapat memahami serta mengekspresikan maksud dari suatu data yang telah diberikan sebelumnya [4].

Aktivitas 6 peserta didik adalah melakukan percobaan, dengan hasil persentase pertemuan pertama sampai ketiga 16,67%, 16,67%, 17,037%. Hasil persentase aktivitas peserta didik ini sampai dengan pertemuan ketiga mengalami peningkatan, dikarenakan peserta didik terbiasa untuk melakukan serta mengidentifikasi percobaan sesuai fenomena yang diberikan dan peserta didik juga dapat menemukan suatu konsep sesuai.

Aktivitas 7 peserta didik yakni menyusun data hasil percobaan ke dalam tabel dan grafik dengan hasil persentase, sesudah melakukan percobaan data hasil percobaan dimasukkan kedalam tabel dan digambarkan dengan grafik, pertemuan, kedua dan ketiga sebesar 10,37%, 10,74% dan 10,74%.

Aktivitas 8 peserta didik adalah menganalisis data, kegiatan peserta didik ini adalah menganalisis data dari hasil pengamatan, hal ini bertujuan agar keterampilan berpikir kritis analisis dapat meningkat, dengan hasil persentase dari pertemuan pertama hingga ketiga sebesar 10,74%, 11,11% dan 11,11% . Aktivitas ini termasuk keterampilan analisis karena peserta didik dapat menganalisis dengan pertanyaan yang ada dalam masalah dari hasil percobaan dan hubungan antara informasi dengan sebuah konsep[4].

Aktivitas 9 peserta didik adalah menarik kesimpulan, aktivitas ini membuat kesimpulan berdasarkan percobaan yang telah dilakukan. Hasil persentase pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga sebesar 8,51%, 8,51%, 8,51%. Aktivitas peserta didik menarik kesimpulan termasuk keterampilan berpikir kritis inferensi, karena dengan menarik kesimpulan peserta didik dapat mempertimbangkan sebuah informasi yang relevan berdasarkan data yang ada [4].

Aktivitas 10 peserta didik yakni mengerjakan soal aplikasi, dengan hasil persentase dari pertemuan pertama, kedua dan ketiga sebesar 5,55%, 5,92% dan 5,92%, tujuan mengerjakan soal aplikasi agar peserta didik mengingat bagaimana proses menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan dan juga peserta didik dapat memberikan contoh lain dalam keseharian.

Aktivitas 11 peserta didik yakni mempresentasikan hasil dari percobaan yang dilakukan, hasil persentase dari pertemuan pertama, sampai ketiga sebesar 8,51%, 8,51% dan 8,88%. Aktivitas ini termasuk keterampilan berpikir kritis eksplanasi, karena peserta didik dapat menyatakan dari penalaran ketika memeberikan sebuah alasan atau pendapat dengan pembenaran dari bukti yang diperoleh berdasarkan informasi serta data yang ada [4].

Aktivitas 12 peserta didik yaitu melakukan aktivitas tidak relevan (seperti: bermain *handphone*, mengganggu teman, membuat gaduh, dll) pada pertemuan pertama sampai ketiga dengan hasil waktu yang diperoleh sebesar 7,03%, 4,81%, 4,07%. Aktivitas peserta didik tidak revelan mengalami penurunan, dikarenakan peserta didik lebih fokus kepada percobaan yang dilakukan dan tidak ada waktu untuk melakukan aktivitas yang tidak relevan karena diharuskan untuk aktif dalam melakukan percobaan serta pengamatan. Hal ini membuktikan bahwa aktivitas yang relevan lebih tinggi dari pada aktivitas tidak relevan.

Aktivitas yang paling dominan adalah melakukan percobaan dikarenaka peserta didik terbiasa melakukan eksperimen secara mandiri berdasarkan fenomena yang telah diberikan dan juga dapat menemukan suatu konsep sesuai dengan percobaan.

Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik

Keterampilan berpikir kritis diukur menggunakan tes yang mengacu pada komponen berpikir kritis. Tes keterampilan berpikir kritis berupa soal *pretest* yang dilakukan sebelum pembelajaran tanpa penerapan model dan *posttest* dilakukan setelah diberikan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Soal yang digunakan berupa soal uraian, dimana soal *pretest* dan *posttest* telah mencakup 4 komponen berpikir kritis yakni interpretasi, inferensi, analisis dan eksplanasi [4].

Tabel 3. *N-Gain Pretest* dan *Posttest* Keterampilan Berpikir Kritis

No	Nama	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	N gain	Kriteria
1	PD 1	28,12	100	1	Tinggi
2	PD 2	28,12	100	1	Tinggi
3	PD 3	28,12	95,31	0,93	Tinggi
4	PD 4	29,68	95,31	0,92	Tinggi
5	PD 5	34,37	87,18	0,84	Tinggi
6	PD 6	17,18	93,75	0,91	Tinggi
7	PD 7	28,12	93,75	0,92	Tinggi
8	PD 8	18,75	95,31	0,94	Tinggi
9	PD 9	21,87	100	1	Tinggi
10	PD 10	35,93	95	0,94	Tinggi
11	PD 11	10,93	96,87	0,96	Tinggi
12	PD 12	17,18	100	1	Tinggi
13	PD 13	21,87	96,87	0,96	Tinggi
14	PD 14	21,87	93,75	0,92	Tinggi
15	PD 15	21,87	95,31	0,94	Tinggi
16	PD 16	10,93	100	1	Tinggi
17	PD 17	18,75	85,93	0,80	Tinggi
18	PD 18	29,68	93,75	0,91	Tinggi

No	Nama	Rata-rata pretest	Rata-rata posttest	N gain	Kriteria
19	PD 19	29,68	96,87	0,96	Tinggi
20	PD 20	14,06	95,31	0,93	Tinggi
21	PD 21	31,25	100	1	Tinggi
22	PD 22	23,43	100	1	Tinggi
23	PD 23	23,43	95	0,93	Tinggi
24	PD 24	18,75	93,75	0,92	Tinggi
25	PD 25	14,06	93,75	0,92	Tinggi
26	PD 26	20,31	89,06	0,86	Tinggi
27	PD 27	21,87	95,31	0,94	Tinggi
28	PD 28	20,31	98,43	0,97	Tinggi
29	PD 29	28,12	100	1	Tinggi
30	PD 30	23,43	93,75	0,90	Tinggi
31	PD 31	31,25	93,75	0,91	Tinggi
32	PD 32	29,68	93,75	0,91	Tinggi
33	PD 33	28,12	93,75	0,92	Tinggi
34	PD 34	17,18	93,75	0,91	Tinggi
35	PD 35	29,68	95,31	0,92	Tinggi
36	PD 36	37,5	96,87	0,96	Tinggi

Tabel 3 menyajikan tentang nilai *gain score* keterampilan berpikir kritis peserta didik, hasil tersebut diperoleh yakni terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran, sehingga disimpulkan keterampilan berpikir kritis ini dapat ditingkatkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Tes seluruh peserta didik mendapatkan nilai bagus, dibuktikan dengan persentase peserta didik mengalami peningkatan dengan kategori *N-gain* tinggi sebesar 100%, dari hasil tersebut mengalami peningkatan dengan baik, sesuai dengan penelitian relevan, dalam penelitiannya menyatakan Keterampilan peserta didik berpikir kritis mengalami peningkatan [15].

Tes Hasil belajar

Tes hasil belajar pengetahuan diukur menggunakan lembar *posttest* yang berupa pertanyaan pilihan ganda dengan jumlah 15 pertanyaan. Hasil belajar yang diberikan dalam bentuk pertanyaan dengan kategori C3, C4, dan C5. Hasil belajar dikatakan tuntas jika nilai yang diperoleh siswa ≥ 70 yakni nilai KKM di SMAN 1 Rengel Tuban, Keseluruhan peserta didik dapat menguasai materi faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, dibuktikan dengan ketuntasan peserta didik dari 36 peserta didik atau 100% pada meteri ini sudah mencapai kriteria ketuntasan minimum KKM yaitu >70 . Hasil ini didukung hasil penelitian yang relevan yaitu penelitian menunjukkan hasil belajar pengetahuan seluruhnya tuntas dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing [16].

PENUTUP

Simpulan

1. Keterlaksanaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing diperoleh persentase selama tiga pertemuan sebesar 95,7% , 97,4% dan 98,5%. Hal tersebut membuktikan pembelajaran yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan berjalan dengan baik dengan kriteria sangat baik.
2. Peserta didik yang melakukan aktivitas relevan selama tiga pertemuan mendapat persentase

sebesar 92,97%, 95,22% dan 95,93%. Sedangkan aktivitas tidak relevan mendapatkan persentase sebesar 7,03%, 4,81% dan 4,07%. Sehingga dapat disimpulkan aktivitas peserta didik dikatakan terlaksana dengan baik dan mendukung keefektifan model pembelajaran Inkuiri terbimbing dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

3. Hasil belajar peserta didik pada materi laju reaksi dapat membantu memahami konsep dengan baik, dibuktikan dengan ketuntasan klasikal sebesar 100% dengan mencapai ketuntasan kriteria minimum (KKM) di sekolah SMA Negeri 1 Rengel Tuban yakni >70
4. Keterampilan berpikir Kritis peserta didik dapat ditingkatkan dibuktikan dengan persentase peningkatan *N-gain Score* pada kategori tinggi sebanyak 100%.

Saran

1. Saat menerapkan model pembelajaran sebaiknya LKPD diberikan pada setiap kelompok lebih dari 1 agar seluruh peserta didik dapat memahami LKPD yang diberikan dan keterampilan berpikir kritisnya lebih meningkat.
2. pembimbingan pada penelitian ini dirasa perlu perencanaan yang lebih matang lagi, agar untuk penelitian selanjutnya proses pembimbingan dapat lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Pendidikan Nasional. 2007. *Kajian Kebijakan Kurikulum Mata Pelajaran IPA*. Jakarta: Pusat Kurikulum Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
2. Rahmawati, Nur Laili. 2015. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Akutansi Kelas X AK 2 SMK Negeri 1 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Skripsi*. Yogyakarta : FE UNY.
3. Nur dan Wikandari, Prima. 2008. *Pengajaran Berpusat pada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Unesa: PSMS.
4. Facione, P.A. 2015. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Hermosa Beach: Measured Reasons LLC.
5. Chang, Raymond. 2004. *General Chemistry-The Essential Concepts*. New York: Mc Graw Hill.
6. Omek, Funda, William R. Robinson, dan Mark P. Haugan. 2008. What Makes Physics Difficult. Purdue University, West Lafayette, USA. *International Journal of Environmental & Science Education*. 3(1): 30-34.
7. Bandura, Albert. 1997. *Self Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H Freeman and Company.
8. Arends, Richard. I. 2012. *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
9. Carissa dan Harun, Nasrudin. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol. 6, No. 2, pp. 184-189.
10. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.CV.
11. Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
12. Arifin. 2011. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
13. Hake, Richard. R. 2002. Analyzing Change /Gain Score “. *Department of Phisics Indiana University*.(Online) (<http://www.phisics.indiana.edu/sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf>). Diakses pada tanggal 27 April 2019.
14. Rhamadhani, Dian Novita dan Bertha Yonata. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Laju reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol. 7, No. 1, pp. 39-45.
15. Larasati dan Mitarlis. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Berbasis Pendekatan *Sientific* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Laju Reaksi. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol. 6, No. 1, pp. 35-42.
16. Berliana dan Bertha, Yonata. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Kelas XI SMAN 1 Cerme Pada Sub materi Fktor-Faktor yang Mempengaruhi Pergeseran Kesetimbangan Kimia. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol. 8, No. 22, pp. 7-14.