

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK MELATIHKAN  
HIGH ORDER THINKING SKILLS PESERTA DIDIK PADA  
MATERI LAJU REAKSI KELAS XI IPA  
MAN 2 GRESIK**

**IMPLEMENTATION OF INQUIRY LEARNING MODEL TO TRAIN HIGH  
ORDER THINKING SKILLS STUDENTS ON THE REACTION RATE  
CLASS XI IPA MAN 2 GRESIK**

**Mohamad Nurkholik dan \*Bertha Yonata**  
Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [berthayonata@unesa.ac.id](mailto:berthayonata@unesa.ac.id)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran inkuiri, aktivitas yang dilakukan peserta didik, hasil belajar pada ranah pengetahuan dan melatih *High Order Thinking Skills* melalui implementasi model pembelajaran inkuiri. Metode penelitian yang digunakan yaitu *One Shoot Case Study* dan *One Group Pretest-Posttest Design*. Data yang dihasilkan pada penelitian ini disimpulkan sebagai berikut: (1) Keterlaksanaan sintaks pembelajaran model inkuiri memperoleh persentase keterlaksanaan pertemuan pertama sampai pertemuan keempat sebesar 92,74%; 93,99%; 96,61%; dan 97,13% dengan kriteria sangat baik. (2) Persentase aktivitas peserta didik yang relevan selama proses belajar mengajar berlangsung melalui model pembelajaran inkuiri untuk melatih *HOTS* lebih besar dari aktivitas yang tidak relevan. (3) Hasil belajar pada ranah pengetahuan peserta didik kelas XI IPA 1 memperoleh nilai  $\geq 75$  dinyatakan tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 88 dengan ketuntasan klasikal sebesar 100% (4) Kemampuan *HOTS* peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diolah dengan *N-gain* mendapatkan persentase sebesar 96% dengan kategori tinggi dan sebesar 4% dengan kategori sedang.

**Kata kunci:** Inkuiri, *HOTS*, Laju Reaksi.

**Abstract**

*This research aims to describe the implementation of learning Inkuiri, the activities undertaken by students, the results of learning the realm of knowledge and to train High Order Thinking Skills through the implementation of an inquired learning model. The research methods used are One Shoot Case Study and One Group Pretest-Posttest Design. The Data generated in this study was concluded as follows: (1) The implementation of the learning syntax of inquiry models obtained the percentage of the first meeting's implementation until the fourth meeting of 92.74%; 93.99%; 96.61%; and 97.13% with excellent criteria. (2) The percentage of relevant student activity during the learning process takes place through an inquired learning model to train the HOTS greater than the irrelevant activity. (3) The results of learning in the realm of student knowledge XI IPA 1 obtained the value of  $\geq 75$  expressed complete with an average value of 88 with a classical submission of 100% (4) The ability of HOTS learners have increased. This is seen from the pretests and Posttest values processed with N-gain get a percentage of 96% with a high category and by 4% by medium category.*

**Keywords:** Inkuiri, *HOTS*, Reaction Rate

**PENDAHULUAN**

Kehidupan pada abad 21 ditandai oleh adanya masyarakat global, kuatnya arus globalisasi memunculkan berbagai persaingan dalam berbagai bidang kehidupan termasuk bidang pendidikan. Namun, rendahnya kualitas sumber daya manusia khususnya dibidang pendidikan menjadi tantangan yang dihadapi bangsa Indonesia saat ini dibuktikan dari hasil *PISA* yang menyatakan bahwa di tahun 2018 Indonesia menempati urutan ke 72 dari 77

negara pada nilai rata-rata sains dan matematika [1]. Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia merupakan suatu rencana yang tertulis yang disusun untuk memperlancar proses kegiatan pembelajaran yang disebut dengan kurikulum

Berdasarkan kurikulum 2013 revisi pelajaran kimia termasuk dalam pelajaran peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Kaitan dari mempelajari ilmu kimia adalah mencari tahu tentang fenomena alam yang ada di

lingkungan sekitar, sehingga proses belajar ilmu kimia tidak hanya belajar mengenai penguasaan kognitif yang berupa teori saja melainkan juga proses penemuan. Peserta didik setelah menerima pembelajaran kimia diharapkan dapat memperoleh pengalaman dalam menerapkan metode ilmiah seperti yang terdapat pada pendekatan saintifik kurikulum 2013 [2].

Pembelajaran kimia melibatkan keterampilan proses berfikir dan penalaran. Pembelajaran kimia memerlukan pembuktian suatu konsep melalui percobaan. Beberapa materi kimia yang membutuhkan pembuktian melalui percobaan sesuai dengan tuntutan KD 4 dalam Permendikbud No 24, 2016 salah satunya adalah materi laju reaksi

Karakteristik pada sub materi faktor-faktor yang memengaruhi laju reaksi yaitu membutuhkan pembuktian melalui sebuah percobaan. Sehingga peserta didik mampu menemukan sendiri konsep materi. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilatihkan *High Order Thinking Skills (HOTS)* supaya peserta didik bisa membangun konsep sendiri sehingga lebih memudahkan untuk lebih memahami konsep yang akan dipelajari dan dapat diaplikasikan pada kehidupan.

*HOTS* diperlukan untuk memecahkan masalah, memahami dan memaknai konsep kimia. *HOTS* juga dapat menggambarkan kegiatan kognitif. Menurut Anderson (2001) berpendapat bahwa "*For many teachers, operating with their state standards and curriculum documents, higher-order thinking is approached as the top end of Bloom's taxonomy: Analyse, Evaluate, and Create, or, in the older language*" [3]. Berdasarkan Taksonomi Bloom revisi yang termasuk dalam kategori *HOTS* yakni kemampuan C4 (*Analyse*), C5 (*Evaluate*) dan C6 (*Create*) [3].

Berdasarkan hasil dari pra penelitian dengan mengambil sampel perwakilan setiap kelas XI IPA. MAN 2 Gresik menunjukkan bahwa hasil pra penelitian menyatakan 27 responden di kelas XI IPA nilai yang didapatkan untuk kategori ranah kognitif C4 dalam rentang nilai 0-31,25; ranah kognitif C5 hanya mencapai rentang nilai 0-21,50; dan ranah kognitif C6 hanya mencapai rentang nilai 0-25; Rata-rata *HOTS* masih berada pada nilai  $\leq 75$ , sehingga kemampuan *HOTS* digolongkan pada kategori rendah. Didukung juga dengan hasil wawancara guru kimia mendapatkan hasil jika guru di kelas masih menerapkan pembelajaran yang bersifat *teacher center* dimana peserta didik masih pasif, dan cara belajarnya belum mandiri serta pembelajaran belum ada praktikum yang mengakibatkan konsep dari pembelajaran langsung

disampaikan oleh guru yang mengakibatkan kurang terlatihnya *HOTS* peserta didik

Salah satu dari model pembelajaran yang menjadi solusi untuk melatih *HOTS* yaitu model pembelajaran inkuiri. Karakter utama dari model inkuiri adalah aktivitas peserta didik dikerahkan secara maksimal untuk mencari dan menemukan konsep dilakukan dengan berpikir secara kritis dan analitis [4].

Proses pembelajaran dengan mengimplementasikan model inkuiri menempatkan peserta didik untuk memecahkan masalah atau fenomena dan mengembangkan cara berpikir ilmiah dalam mencari pengetahuan yang bersifat penyelidikan atau penemuan sehingga dapat memahami konsep-konsep sains [5].

Strategi inkuiri dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya menempatkan peserta didik sebagai subyek belajar melalui penjelasan guru secara verbal (ceramah), tetapi mereka dituntut untuk menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari dengan menalar secara logis dan kritis yang digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam kehidupan atau mempelajari materi lain diberbagai ranah ilmu pengetahuan

Berdasarkan fakta-fakta di atas, maka peneliti memandang perlu untuk diterapkannya model pembelajaran inkuiri untuk melatih *HOTS*. Maka dari itu peneliti melakukan riset dengan judul "*Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri untuk Melatihkan High Order Thinking Skills Peserta Didik pada Materi Laju Reaksi Kelas XI IPA MAN 2 Gresik*" dengan tujuan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri, aktivitas peserta didik, hasil belajar pada ranah pengetahuan dan melatih *High Order Thinking Skills*.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

1. "*One Shoot Case Study*"  
 $X \rightarrow O$

Penjelasan :

X : Perlakuan dengan mengimplementasikan model inkuiri

O<sub>1</sub> : Tes untuk mengetahui hasil belajar pada ranah pengetahuan setelah diterapkan model inkuiri

2. "*One Group Pretest-Posttest Design*"

O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub>

Penjelasan:

O<sub>1</sub> : Pretest kemampuan *HOTS* awal

X :Perlakuan yang diberikan adalah menerapkan model inkuiri pada untuk melatih HOTS

O<sub>2</sub> : *Posttest* peningkatan HOTS peserta didik [6]

Penelitian ini dilakukan di dikelas XI IPA 1 MAN 2 Gresik pada saat pertengahan semester ganjil dan peneliti sebagai pengajar dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pertemuan pertama dan kedua sedangkan pertemuan ketiga dan keempat menggunakan model inkuiri semi terbimbing. Sebelumnya peneliti mengidentifikasi kondisi awal pada peserta didik dengan melakukan *pretest* HOTS.

Kemudian dilakukan perlakuan (*treatment*). Pada akhir kegiatan kondisinya diukur dengan *posttest* HOTS. Hasil *pretest* yang didapatkan akan dibandingkan dengan hasil *posttest*, kemudian hasil tersebut dapat dianalisis dari segi peningkatan serta disimpulkan

Pengamat memberikan skor untuk melihat keterlaksanaan dari tahapan model pembelajaran Inkuiri. Kriteria penilaian tersebut tertera pada Tabel 1:

Tabel 1. Skor Kriteria Kemampuan Guru

Skor	Kriteria
0	Tidak Terlaksana
1	Terlaksana, tidak sesuai urutan, tidak interaktif dan tidak tepat waktu
2	Terlaksana, sesuai urutan, tidak interaktif dan tidak tepat waktu
3	Terlaksana, sesuai urutan, interaktif, tidak tepat waktu
4	Terlaksana, sesuai urutan, interaktif dan tepat waktu

Skor yang didapatkan dari penilaian pengamat dimasukkan dengan rumus:

$$\% \text{ keterlaksanaan sintaks} = \frac{\text{jumlah skor total}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\% \quad [7]$$

keterlaksanaan model pembelajaran dinyatakan baik jika persentase  $\geq 61\%$ .

Aktivitas yang dilakukan peserta didik selama menerima pembelajaran, kemudian dianalisis deskriptif kuantitatif didasarkan pada rata-rata hasil dari 3 observer selama 2 menit sekali. Hasil data dihitung dengan rumus berikut:

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

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut aktivitas belajar peserta didik mendukung

melatih HOTS menggunakan model pembelajaran inkuiri jika presentase relevan aktivitas yang dilakukan peserta didik lebih tinggi dari aktivitas yang tidak relevan

Analisis data hasil belajar ranah pengetahuan didapatkan dari hasil tes mengerjakan soal pilihan ganda sebanyak 16 soal. Nilai hasil belajar ranah pengetahuan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\sum \text{soal benar}}{\sum \text{jumlah soal}} \times 100\%$$

Ketuntasan klasikal kelas dapat dihitung melalui rumus berikut:

$$\% \text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\sum \text{siswa yang mencapai KKM}}{\sum \text{siswayang mengikuti tes}} \times 100\% \quad [8]$$

Analisis data peningkatan HOTS dilakukan untuk mengetahui HOTS sudah terlatih atau belum setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri. Peningkatan HOTS dapat ditentukan melalui nilai indeks N-gain sebagai berikut.

$$\langle g \rangle = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}} \quad [9]$$

Nilai dari N-gain yang diperoleh kemudian dikonversikan kedalam kategori pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria N-Gain

Nilai	Kriteria
$\langle g \rangle \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq \langle g \rangle < 0,7$	Sedang
$\langle g \rangle \leq 0,3$	Rendah

[9]

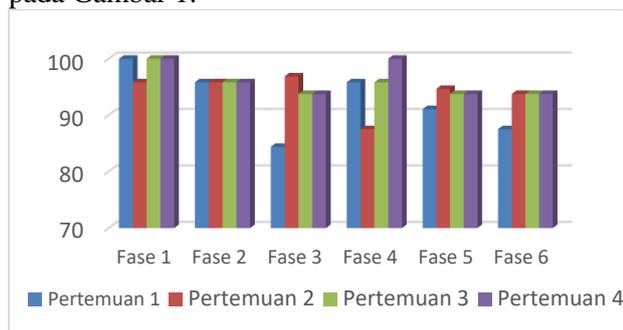
Pembelajaran inkuiri dikatakan berhasil jika kriteria kemampuan HOTS peserta didik yang diukur menggunakan N-gain score masuk dalam kategori sedang dan tinggi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri

Pengamatan keterlaksanaan dinilai dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan keterlaksanaan. Pengamat terdiri dari seorang guru kimia MAN 2 Gresik dan seorang mahasiswa jurusan kimia Unesa. Persentase keterlaksanaan pembelajaran inkuiri selama 4 kali tatap muka menggunakan model pembelajaran inkuiri menurut Arends yang terbagi menjadi 6 tahapan

pembelajaran [10]. Hasil keterlaksanaan pertemuan pertama hingga keempat ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Inkuiri

Berdasarkan Gambar 1 Kegiatan pada fase 1 yaitu memusatkan perhatian dan menjelaskan proses inkuiri [10]. Kegiatan yang dilakukan guru pada fase 1 yaitu guru mengawali pelajaran dengan melakukan apresepsi yaitu mengkaitkan materi pada pertemuan sebelumnya. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada peserta didik dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran. Kegiatan fase 1 pada pertemuan pertama sampai keempat secara berturut-turut mendapatkan skor dari pengamat sebesar 100%; 95,83%; 100% dan 100% dengan masing-masing pertemuan mendapatkan kriteria sangat baik

Kegiatan pada fase 2 adalah menghadirkan masalah inkuiri [10]. Kegiatan yang dilakukan guru yaitu peserta didik dibagi menjadi 5 kelompok secara heterogen, kemudian dibagikan LKPD dan diberikan waktu untuk membaca fenomena yang ada pada LKPD. Terdapat 2 fenomena yakni fenomena dalam kehidupan sehari-hari dan fenomena laboratorium yang akan diselidiki melalui kegiatan praktikum. Skor yang diberikan pengamat pada pertemuan pertama sampai keempat terlaksana dengan kriteria sangat baik dengan persentase sebesar 95,83%,

Kegiatan fase 3 yakni merumuskan hipotesis untuk menjelaskan masalah [10]. Pada fase 3 ini guru mulai melatih *HOTS* kepada peserta didik dengan cara membimbing peserta didik mengerjakan LKPD, yang pertama mengidentifikasi masalah (ranah kognitif C5) yang sesuai berdasarkan fenomena, kemudian menentukan variabel percobaan (ranah kognitif C4) setelah menemukan kata kunci berupa variabel peserta didik dibimbing guru untuk merumuskan masalah (ranah kognitif C4), setelah itu peserta didik dibimbing untuk membuat hipotesis, sebelum membuat hipotesis peserta didik diarahkan oleh guru untuk membaca literatur di buku paket kimia agar dugaan sementara yang dibuat oleh peserta

didik ada dasarnya. Pengamat memberikan skor pada pertemuan pertama sampai keempat fase ini terlaksana dengan persentase sebesar 84,37%; 96,87%; 93,75% dan 93,75% dengan kriteria sangat baik.

Pembelajaran pada fase 4 yakni peserta didik mengumpulkan data untuk menguji hipotesis [10]. Kegiatan yang dilakukan pada pertemuan pertama dan kedua menggunakan model inkuiri terbimbing yakni peserta didik dibimbing untuk merancang prosedur percobaan, mengenali alat dan bahan dan melakukan percobaan hingga mengumpulkan data. Sedangkan pertemuan ketiga dan keempat menerapkan model pembelajaran inkuiri semi terbimbing yakni setiap kelompok merancang prosedur percobaan dengan kreatif sesuai dengan fenomena yang telah disajikan pada LKPD dan melakukan percobaan sesuai dengan rancangan yang telah dibuat hingga mendapatkan hasil percobaan. Pembelajaran pada fase 4 mendapatkan kriteria sangat baik dengan persentase pertemuan pertama sampai dengan ketiga sebesar 95,83%; 87,50%; 95,83% dan 100%

Kegiatan fase 5 yakni merumuskan penjelasan dan/atau kesimpulan [10]. Kegiatan pada fase ini yakni menganalisis data hasil percobaan dengan menjawab 4 soal analisis serta menarik kesimpulan berdasarkan dari analisis dan hasil percobaan yang telah dilakukan. Kegiatan fase 5 mendapatkan skor pengamatan pada pertemuan pertama sampai keempat terlaksana dengan persentase sebesar 91,07%; 94,64%; 93,75% dan 93,75% dengan kriteria sangat baik

Merefleksikan permasalahan dan proses berpikir yang digunakan selama penyelidikan merupakan kegiatan pada fase 6 [10]. 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. Penilaian keterlaksanaan disetiap pertemuannya terlaksana dengan sangat baik dengan persentase sebesar 87,50%; 93,75%; 93,75% dan 93,75%.

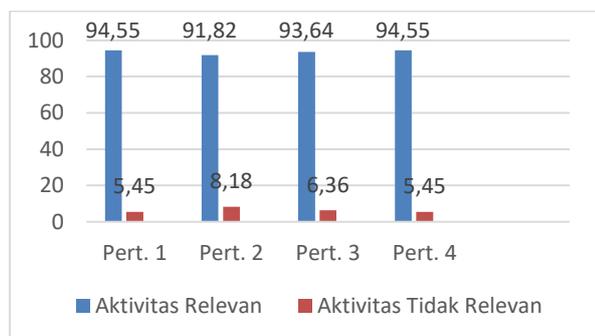
Fase yang paling dominan dan melatih *HOTS* peserta didik yakni pada fase 4, karena pada fase 4 kegiatan peserta didik menguji sebuah hipotesis melalui mengumpulkan data dengan melakukan percobaan secara langsung, sehingga peserta didik dapat menguji rumusan masalah, hipotesis, variabel serta langkah percobaan yang dibuat dan peserta didik dapat menganalisis data hasil percobaan serta menyimpulkan

Berdasarkan uraian sintak-sintak model inkuiri yang diimplementasikan di MAN 2 Gresik

dapat dikatakan bahwa tiap-tiap tahap pembelajaran mendapatkan presentase  $\geq 61\%$  dan mendapatkan kriteria penilaian sangat baik pada pertemuan pertama hingga keempat. Hal ini selaras dengan hasil dari penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dapat terlaksana dengan kategori sangat baik dalam melatih *HOTS* [11].

### Aktivitas Peserta Didik

Aktivitas belajar peserta didik yang diamati meliputi aktivitas kegiatan dikelas serta aktivitas berkelompok. Jumlah pengamat sebanyak 3 orang dari mahasiswa jurusan kimia Unesa, satu pengamat mengamati dua kelompok dengan frekuensi pengamatan 2 menit sekali dengan mencentang pada lembar pengamatan dari aktivitas yang paling dominan muncul dalam selang waktu 2 menit tersebut. Hasil pengamatan yang diperoleh ditampilkan pada Gambar 2



Gambar 2. Aktivitas Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 2 menggambarkan aktivitas kegiatan pembelajaran sebanyak 25 peserta didik. Persentase yang relevan dari aktivitas peserta didik terdiri dari aktivitas kelas (mendengarkan penjelasan dari guru, menjawab pertanyaan guru, menyampaikan pendapat, menyampaikan hasil percobaan, merefleksi situasi masalah dan proses berfikir) dan aktivitas kelompok (membaca fenomena dalam LKPD, melakukan diskusi secara kelompok, mengidentifikasi masalah, menentukan variabel percobaan, merumuskan rumusan masalah, merumuskan hipotesis, merancang langkah percobaan, mengumpulkan data, mencatat hasil percobaan, menganalisis data percobaan, dan menarik kesimpulan) lebih besar dari aktivitas yang tidak relevan (bermain HP, mengganggu, ramai, dan melakukan aktivitas lain yang dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar).

Aktivitas yang paling dominan disetiap pertemuannya adalah aktivitas mengumpulkan data (melakukan percobaan) dengan nilai rata-rata persentase sebesar 15,45%. Aktivitas melakukan percobaan untuk mengumpulkan data yang paling dominan dilakukan oleh peserta didik dikarenakan

aktivitas ini memerlukan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil pengamatan berupa perubahan warna, bentuk, dan munculnya endapan.

### Hasil Belajar Ranah Pengetahuan

Tes hasil belajar merupakan tes kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah menerima pembelajaran laju reaksi dengan mengimplementasikan model inkuiri. Tes hasil belajar digunakan untuk melihat ketuntasan hasil belajar ranah pengetahuan peserta didik dengan mengerjakan soal yang dikembangkan dari indikator yang berasal dari pengembangan KD. 3.6 dan 4.7 [12]. Soal berjumlah 16 soal dengan skor benar 6,25 per butir soal

Hasil yang diperoleh menyatakan bahwa sebanyak 25 peserta didik memperoleh hasil belajar yang tuntas dengan nilai rata-rata sebesar 88 dan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Ketuntasan hasil belajar tersebut didukung dengan persentase keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri yang dibahas di pembahasan sebelumnya dengan kualitas keterlaksanaan sangat baik. Jika pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri dilaksanakan dengan baik maka akan mendukung ketuntasan hasil belajar. Hal ini juga didukung dengan penelitian yang relevan yang menunjukkan seluruh peserta didik memperoleh ketuntasan hasil belajar setelah diterapkan model inkuiri [13]

### High Order Thinking Skills (HOTS)

Keterampilan yang dilatihkan pada penelitian ini adalah *High Order Thinking Skills*. Keterampilan *HOTS* dilatihkan setiap kali pertemuan yang dituangkan dalam LKPD 1-4. Dalam LKPD memuat level kognitif yaitu C4 yaitu merumuskan masalah, menentukan variabel, dan menganalisis hasil percobaan. Level kognitif C5 yang terdiri dari mengidentifikasi permasalahan, merancang langkah percobaan, dan menarik kesimpulan. Sedangkan level kognitif C6 meliputi merumuskan hipotesis serta mengemukakan ide/gagasan [3]

Data penilaian *HOTS* digunakan untuk mengetahui perkembangan kemampuan *HOTS* peserta didik sebelum dan sesudah dilatihkan *HOTS* dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Peningkatan *HOTS* dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* dengan penilaian yang sudah ada pada rubrik penilaian. Sebelum mengolah data, data yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* diuji normalitasnya terlebih dahulu untuk mengetahui kenormalan dari suatu data, penelitian kali ini menggunakan SPSS untuk menguji normalitas dan

mengetahui data yang dihasilkan terdistribusi dengan normal.

Terdapat peningkatan dan kemampuan *HOTS* terlatih dengan baik dibuktikan dengan nilai *N gain-score* hasil *pretest posttest* sebanyak 1 peserta didik dengan hasil kriteria peningkatan sedang dan 24 peserta didik dengan hasil *N-gain* kategori tinggi. Hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya mengenai keterampilan *HOTS* dengan kategori C4, C5, serta C6 telah dilatihkan dengan baik dengan hasil penelitian yaitu secara klasikal peserta didik telah tuntas dan memperoleh persentase ketuntasan sebesar 85% [14]. Hal tersebut menunjukkan keterampilan *HOTS* peserta didik meningkat setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri pada kegiatan pembelajaran selama 4 pertemuan.

## PENUTUP

### Kesimpulan

1. Keterlaksanaan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri diperoleh presentase keterlaksanaan secara berturut-turut dari pertemuan pertama sampai keempat sebesar 92,47%; 93,99%; 96,61%; dan 97,13%. Hal ini ditunjukkan dari hasil presentase kualitas keterlaksanaan setiap fase pada pertemuan pertama, kedua, ketiga, keempat dominan dengan kriteria kualitas keterlaksanaan sangat baik yakni diatas 80%
2. Aktivitas peserta didik yang teramati pada setiap fase kegiatan pembelajaran menggunakan model inkuiri menunjukkan bahwa persentase aktivitas yang relevan dari pertemuan pertama hingga keempat mendapatkan persentase sebesar 94,55%; 91,82%; 93,64% dan 94,55%. Sedangkan aktivitas yang tidak relevan sebesar 5,45% pada pertemuan pertama, 8,18% pada pertemuan kedua, 6,36% pada pertemuan ketiga, dan 5,45% pada pertemuan keempat. Sehingga dapat dikatakan aktivitas pembelajar selama proses belajar mengajar berlangsung melalui model pembelajaran inkuiri untuk melatih *HOTS* dikatakan baik karena aktivitas yang relevan lebih banyak dari aktivitas yang tidak relevan
3. Ketuntasan hasil belajar peserta didik kelas XI IPA mrndapatkan ketuntasan hasil belajar sebesar 100% dan nilai rata-rata tes hasil belajar ranah pengetahuan sebesar 88
4. Kemampuan *HOTS* peserta didik mengalami peningkatan. Hal ini dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang diolah dengan *N-gain* mendapatkan persentase sebesar 96% dengan

kategori tinggi dan sebesar 4% dengan kategori sedang.

### Saran

1. Keterampilan *HOTS* lebih dilatihkan lagi khususnya untuk ranah kognitif C6 (mencipta) yakni membuat ide/ gagasan dan memuat hipotesis maupun untuk kategori ranah kognitif lainnya.
2. Penelitian dengan pembelajaran model inkuiri dengan tujuan untuk melatih *HOTS* dapat diterapkan dalam materi kimia yang lain.
3. Pada saat menerapkan model pembelajaran inkuiri sebaiknya guru membuat ruang kelas yang kondusif dan meminimalisir aktivitas yang tidak relevan seperti berbicara satu pada waktu selama diskusi, mendengarkan ide orang lain, mengangkat tangan ketika berpendapat, dan tidak bergurau saat melakukan praktikum

### DAFTAR PUSTAKA

1. OECD. (2019). *PISA 2018 Insight and Interpretation*. New York: Columbia University
2. Permendikbud. (2016). *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah UU Nomor 22 Tahun 2016*. Jakarta: Mendikbud.
3. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. (2001). *A Taxonomy for learning, teaching, and assessing*. New York: Longman Publishing.
4. Sanjaya, Wina. (2013). *Penelitian, Pendidikan, Jenis, Metode, dan Prosedur*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
5. Amilasari, A., & Sutiadi, A. (2008). Peningkatan Kecakapan Akademik Siswa SMA dalam Pembelajaran Fisika melalui Penerapan Iinkuiri Terbimbing. *Jurnal Pengajaran MIPA*.
6. Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
7. Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
8. Arifin, Z. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Rosada Karya.

9. Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement Versus Traditional Methods: A six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physic Coures. *Journal of Physic*, 66.
10. Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach Ninth Edition*. New York: The Mc Graw-Hill Companies Inc.
11. Julistiawati, R dan Yonata, B. (2013). Keterampilan Berpikir Level C4, C5 & C6 Revisi Taksonomi Bloom Siswa Kelas X-3 SMAN 1 Sumenep pada Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *UNESA Journal of Chemical Education*. Vol 2, No.2 pp. 57-62.
12. Berliana, & Yonata, B. (2019). Keterampilan Berpikir Level C4, C5 & C6 Revisi Taksonomi Bloom Siswa Kelas X-3 SMAN 1 Sumenep pada Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Pokok Bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *UNESA journal of Chemical Education*, 9, 57-62.
13. Permendikbud. (2016). *Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 UU Nomor 24 Tahun 2016*. Jakarta: Mendikbud.
14. Andriani, D. W., & Yonata, B. (2018). Melatihkan High Order Thinking Skills Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 12 Surabaya Melalui Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri pada Materi Kesetimbangan Kimia. *UNESA Journal of Chemical Education*, 7, 333-339.