

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI UNTUK
MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SISWA PADA
MATERI LAJU REAKSI KELAS XI IPA
MAN SUMENEP**

**IMPLEMENTATION INQUIRY LEARNING MODEL TO TRAIN
STUDENT PROCESS SKILLS IN THE SUBJECT MATTER OF
REACTION RATE IN CLASS XI-IPA MAN SUMENEP**

Afifatul Alawiyah dan Sri Hidayati Syarief

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya

Hp : 081938505545, Email : alawiyahifa@gmail.com.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan proses siswa pada saat diterapkan model pembelajaran inkuiri pada materi laju reaksi. Jenis penelitian ini adalah *pre eksperimental* dan desain penelitian yang digunakan adalah *One Shot Case Study*. Sasaran penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 MAN Sumenep. Instrumen yang digunakan adalah lembar pengamatan keterampilan proses siswa dan lembar soal tes keterampilan proses siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) persentase ketuntasan klasikal hasil posttes pada pertemuan I adalah sebesar 25,64%, pertemuan II sebesar 64,1%, dan pertemuan III sebesar 92,3%; (2) persentase klasikal keterampilan proses siswa tiap komponen mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan proses siswa.

Kata-Kata Kunci : Inkuiri, Keterampilan Proses Siswa, Laju Reaksi.

Abstract

This study aims to determine the skills of the students during the process of inquiry learning model is applied to the material reaction rate. This research is pre-experimental and research design used is One Shot Case Study. The target of this research is class XI IPA 4 MAN Sumenep. The instrument used is the observation sheet process skills of students and process skills test booklet. The results showed that (1) the percentage of classical completeness posttes results at a meeting I was at 25.64%, the second meeting of 64.1%, and 92.3% for the third meeting; (2) the percentage of students the skills classical each component has increased every meeting. So this shows that the implementation of inquiry learning model can melatihkan process skills of students.

Keywords : Inquiry, Science Process Skill, Reaction Rate.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang menentukan untuk meningkatkan kualitas bangsa. Peran pendidikan sangat penting untuk menciptakan kehidupan yang cerdas,

dan dapat mengembangkan kemampuan peserta didik. Pola pikir ini menjadi isyarat pada kinerja pendidikan yang selalu menuntut adanya pembenahan dan penyempurnaan terhadap aspek substansi yang mendukung, yaitu kurikulum. Sejak

diluncurkan tahun 2006 melalui Permendiknas No. 22, 23, dan 24, Standar Isi kemudian diimplementasikan dalam bentuk Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), capaian kompetensi peserta didik kurang jelas dan kurang terarah [1]. Sehingga pemerintahan mengembangkan kurikulum pendidikan yaitu Kurikulum 2013. Orientasi Kurikulum 2013 adalah terjadinya peningkatan dan keseimbangan antara kompetensi sikap (*attitude*), keterampilan (*skill*), dan pengetahuan (*knowledge*), [1].

Kurikulum 2013 mempunyai empat rumusan kompetensi inti yaitu KI-1 untuk Kompetensi Inti sikap spiritual; KI-2 untuk Kompetensi Inti sikap sosial; KI-3 untuk Kompetensi Inti pengetahuan; dan KI-4 untuk Kompetensi Inti keterampilan. Kompetensi inti ini tidak untuk diajarkan kepada peserta didik namun dibentuk melalui pembelajaran berbagai kompetensi dasar dari sejumlah mata pelajaran, [2].

Guru sebagai pendidik memiliki tanggung jawab yang sangat besar untuk mengoptimalkan kemampuan peserta didik agar memiliki kesiapan menghadapi tuntutan dan kebutuhan zaman yang terus berkembang, [3]. Oleh karena itu, seorang guru harus mengoptimalkan kompetensi-kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik agar mereka siap dalam melakukan proses interaksi dan adaptasi dalam kehidupan nyata. Agar semua tujuan tersebut dapat berjalan dengan baik, maka peran guru sangat penting dalam mengelola proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar guru diharapkan memilih metode-metode yang telah ditemui oleh para ahli sebelumnya menyampaikan materi pengajaran untuk mencapai tujuan instruksional [4].

Kimia adalah salah satu cabang dari IPA yang terdiri dari proses dan produk. Kimia sebagai produk meliputi sekumpulan pengetahuan yang terdiri atas fakta-fakta, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip kimia. Sedangkan kimia sebagai proses meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan. Keterampilan-keterampilan tersebut

merupakan keterampilan proses, sedangkan sikap yang dimiliki oleh para ilmuwan dikenal sebagai sikap ilmiah [5].

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di MAN Sumenep bahwa selama ini mengajar materi laju reaksi di kelas dengan mencatat dan menjelaskan secara langsung kepada siswa. Hal ini didukung dengan 90% siswa mengatakan bahwa pembelajaran kimia yang didapat selama ini masih disampaikan dengan ceramah dan diskusi. Kurikulum 2013 untuk materi laju reaksi menggunakan keterampilan dasar yang menekankan siswa agar dapat merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan. Selain itu, angket yang disebar kepada siswa MAN Sumenep menunjukkan bahwa siswa kurang dilatihkan keterampilan proses siswa. Hal ini ditunjukkan dengan 62,5% siswa mengatakan bahwa siswa tidak pernah dibimbing untuk merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, dan menentukan variabel, dan 65% siswa mengatakan bahwa tidak dapat menyebutkan langkah-langkah kerja sebelum dilakukan praktikum. Hal ini juga diperkuat dengan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru kimia yang mengatakan bahwa soal ulangan harian yang digunakan adalah soal uraian yang kurang mengacu pada keterampilan proses siswa.

Karakteristik materi laju reaksi dalam kurikulum 2013 menuntut untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa sehingga dapat mengembangkan kompetensi, sesuai dengan kompetensi dasar. Berdasarkan angket yang telah disebar dikatakan bahwa 50% siswa masih menyatakan bahwa materi laju reaksi merupakan materi yang sulit dipahami. Ketika pembelajaran laju reaksi siswa kurang mengembangkan keterampilan proses sains, berfikir induktif, sikap ilmiah, keterampilan manipulasi alat, keterampilan komunikasi yang semuanya terintegrasi dalam keterampilan dasar kerja ilmiah.

Pembelajaran yang mendukung agar kimia sebagai produk dan proses dapat tercapai adalah salah satunya

menggunakan model pembelajaran inkuiri. Hal ini dikarenakan, pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat [6]. Proses pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan [7]. Proses pembelajaran inkuiri juga merupakan pembelajaran yang menekankan siswa untuk menemukan konsep sendiri dari masalah yang ada.

Proses pembelajaran dalam bentuk metode inkuiri, yaitu membangun pengetahuan/konsep yang bermula dari melakukan observasi, bertanya, investigasi, analisis kemudian membangun teori atau konsep [4]. Keterampilan inkuiri merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan [7]. Oleh karena itu, pembelajaran dengan menggunakan proses pembelajaran inkuiri lebih bermakna dibandingkan dengan mendengarkan keterangan guru di depan kelas. Hal ini dikarenakan, salah satu kompetensi dasar materi kimia dalam Kurikulum 2013 menekankan untuk merancang, melakukan, dan menyimpulkan serta menyajikan hasil percobaan.

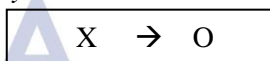
Metode pembelajaran inkuiri adalah salah satu metode yang dapat membekali keterampilan proses sains dalam suatu proses pembelajaran. Dengan menggunakan pembelajaran inkuiri dapat mengembangkan keterampilan proses dan memberikan penguatan terhadap kualitas pembelajaran kimia. Dimiyati dan Moedjiono, menyatakan bahwa ada berbagai keterampilan proses, keterampilan-keterampilan tersebut terdiri dari keterampilan dasar proses sains (*basic skill*), dimulai dari mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan, dan keterampilan terpadu proses sains (*integrated skill*), dari identifikasi variable sampai dengan yang paling kompleks, yaitu eksperimen [8].

Metode pembelajaran inkuiri terdiri beberapa fase dalam pembelajarannya. Untuk mengetahui keterlaksanaan metode pembelajaran inkuiri perlu adanya format tentang keterlaksanaan pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap yang ada pada inkuiri. Sedangkan untuk mengetahui respon dalam pembelajaran inkuiri diperlukan respon siswa untuk mengetahui pembelajaran yang dilakukan menyenangkan, dapat lebih mudah memahami materi dan lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu angket respon siswa juga bertujuan untuk mengetahui apakah dengan pembelajaran inkuiri dapat membantu melatih keterampilan proses siswa.

Berdasarkan uraian di atas peneliti ingin mencoba mengembangkan sebuah penelitian dengan judul "Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Siswa Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI IPA MAN Sumenep".

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *pre experimental*, karena belum merupakan penelitian yang sungguh-sungguh. Sasaran dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPA MAN Sumenep. Penelitian ini dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2014-2015. Desain penelitian ini adalah "*One Shot Case Study*".



Keterangan :

- X treatment yang diberikan (variable independen)
 - perlakuan penerapan model pembelajaran inkuiri untuk melatih keterampilan proses siswa
 - O keterampilan proses, hasil belajar
- Pelaksanaan penelitian ini mempunyai tiga tahap yaitu tahap awal, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Penelitian ini menggunakan perangkat dan instrumen pembelajaran, antara lain yaitu silabus, Rencana pelaksanaan

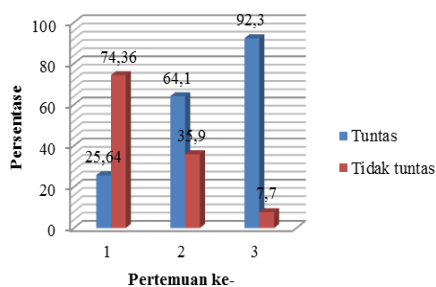
pembelajaran (RPP), Lembar kerja siswa (LKS), lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran, lembar pengamatan keterampilan proses, lembar soal tes keterampilan proses siswa, dan lembar soal tes kognitif produk.

Keterampilan proses siswa dapat dilihat dengan menggunakan instrumen lembar pengamatan keterampilan proses siswa dan lembar soal tes keterampilan proses yang diberikan setiap pertemuan setelah pembelajaran berakhir. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik analisis data yang telah ditentukan yaitu analisis data keterampilan proses pada saat pengamatan dan pada saat penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data keterampilan proses siswa diperoleh dari instrumen lembar soal tes, yang dilakukan tiga kali setiap pertemuannya. Lembar soal tes tersebut terdiri dari enam soal uraian dimana siswa diminta untuk mengamati gambar, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, menganalisis data, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan. Sedangkan untuk keterampilan proses mengkomunikasikan hasil diskusi kelompok siswa diminta untuk membuat laporan praktikum.

Ketuntasan hasil posttes keterampilan proses pada setiap pertemuannya disajikan dalam gambar 1 berikut :



Gambar 1 Data Ketuntasan Keterampilan Proses Siswa Pada Materi Laju Reaksi

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa ketuntasan hasil posttes keterampilan proses siswa setiap pertemuannya mengalami peningkatan. Pada pertemuan pertama persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh paling rendah dibandingkan pertemuan kedua dan ketiga, dimana siswa yang tuntas pada pertemuan pertama 25,64% atau sebanyak 10 siswa. Pada pertemuan kedua persentase yang diperoleh sudah meningkat yaitu sebesar 64,1% atau sebanyak 23 siswa mendapatkan nilai tuntas. Pada pertemuan ketiga persentase yang diperoleh juga meningkat yaitu sebesar 92,3% atau sebanyak 36 siswa mendapatkan nilai tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa setiap pertemuannya siswa sudah lebih memahami dengan keterampilan proses yang diajarkan.

Berikut merupakan data persentase ketuntasan klasikal setiap keterampilan proses yang di dapat dari hasil posttes tiap pertemuan :

Tabel 1 Persentase Ketuntasan Klasikal Setiap Keterampilan Proses

Keterampilan Proses	Pertemuan 1 (%)	Pertemuan 2 (%)	Pertemuan 3 (%)
Mengamati	54,74	60,51	74,6
Merumuskan Masalah	65,38	83,33	89,74
Mengajukan Hipotesis	51,28	60,76	74,35
Mengumpulkan Data	52,13	66,66	76,06
Menganalisis data	50	64,10	82,05
Membuat Kesimpulan	61,79	78,20	79,4

Pada komponen keterampilan proses yang pertama yaitu mengamati pada pertemuan pertama di dapat persentase ketuntasan sebesar 54,74%; pada pertemuan kedua sebesar 60,51%; dan pada pertemuan ketiga persentase yang di dapat sebesar 74,6%. Dari data tersebut dapat di lihat bahwa komponen keterampilan proses yang pertama yaitu mengamati mengalami peningkatan setiap pertemuannya, hal ini menunjukkan bahwa siswa setiap pertemuannya lebih memahami komponen keterampilan proses yang pertama yaitu mengamati.

Komponen keterampilan proses yang kedua yaitu merumuskan masalah persentase ketuntasan klasikal pada pertemuan pertama yaitu sebesar 65,38%; pada pertemuan kedua sebesar 83,33%; dan pada pertemuan ketiga sebesar 89,74%. Dari data yang sudah di dapat dapat dilihat bahwa komponen keterampilan proses pada komponen merumuskan masalah juga mengalami peningkatan setiap pertemuannya, hal ini dikarenakan siswa setiap pertemuannya sudah lebih memahami bagaimana merumuskan masalah berdasarkan fenomena yang diberikan.

Keterampilan proses yang ketiga yaitu menajukan hipotesis persentase ketuntasan yang di dapat pada pertemuan pertama yaitu sebesar 51,28%; pertemuan kedua sebesar 60,76%; dan pada pertemuan ketiga sebesar 74,35%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pada komponen keterampilan proses mengajukan hipotesis, hal ini dikarenakan siswa setiap pertemuannya sudah memahami bagaimana mengajukan jawaban sementara dari rumusan masalah yang sudah dibuat.

Komponen keterampilan proses yang keempat yaitu mengumpulkan data persentase yang di dapat pada pertemuan pertama sebesar 52,13%; pertemuan kedua sebesar 66,66%; dan pada pertemuan ketiga sebesar 76,06%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa komponen keterampilan proses yang keempat yaitu mengumpulkan data setiap pertemuannya mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah

memahami bagaimana mengumpulkan data dengan membuat tabel hasil pengamatan.

Komponen keterampilan proses yang kelima yaitu menganalisis data, persentase yang di dapat pada pertemuan pertama yaitu sebesar 50%; pertemuan kedua sebesar 64,10%; dan pertemuan ketiga yaitu sebesar 82,05%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa komponen keterampilan proses pada setiap pertemuannya mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa siswa setiap pertemuannya sudah lebih memahami bagaimana menganalisis data dari data yang sudah dikumpulkan.

Komponen keterampilan proses yang terakhir adalah membuat kesimpulan, persentase ketuntasan klasikal yang di dapat pada pertemuan pertama adalah sebesar 61,79%; pertemuan kedua sebesar 78,20%; dan pada pertemuan ketiga yaitu sebesar 79,4%. Dari data tersebut dapat dilihat bahwa setiap pertemuannya mengalami peningkatan, hal ini menunjukkan bahwa siswa setiap pertemuannya sudah lebih memahami bagaimana menarik kesimpulan dari masalah yang sudah diberikan.

Berdasarkan uraian data tersebut dapat diketahui bahwa secara keseluruhan keterampilan proses siswa mengalami peningkatan setiap pertemuannya. Hal ini menunjukkan bahwa adanya penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan proses siswa, ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada setiap komponen keterampilan proses.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis dan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan proses siswa ditunjukkan dengan adanya peningkatan ketuntasan klasikal setiap pertemuannya yaitu pada pertemuan I ketuntasan klasikal sebesar 25,64%; pada pertemuan II sebesar 64,10%; dan pada pertemuan III sebesar 92,30%.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, di dapat bahwa model pembelajaran inkuiri dapat melatih keterampilan proses pada materi laju reaksi. Oleh karena itu perlu dicoba untuk diterapkan pada materi lain selain laju reaksi yang mana materi tersebut dapat dibuat untuk pembelajaran inkuiri. Saran lain yang dapat diberikan oleh penulis adalah hendaknya dalam membagi kelompok di kelas untuk penelitian lain dapat mengurangi jumlah siswa dalam satu kelompok agar pengamat keterampilan proses siswa selama proses pembelajaran inkuiri dapat dilakukan dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hidayat, Sholeh . 2013 . *Pengembangan Kurikulum Baru* . Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
2. Kemendikbud. 2013. *Lampiran IV Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A Tahun 2013 tentang Implmentasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia
3. Wardoyo, Sigit Mangun. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung : Alfabeta
4. Yamin, Martinis. 2013. *Strategi dan Metode dalam Model Pembelajaran*. Jakarta : Referensi (GP Press Group)
5. BSNP . 2006. *Standart Kompetensi Mata Pelajaran IPA SD/MI* . Jakarta : Depdiknas
6. Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka
7. Gulo, W.. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Grasindo
8. Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta