

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan keterampilan yang digunakan oleh ilmuwan dalam rangka membentuk pengetahuan dengan melakukan langkah-langkah ilmiah dan melakukan penelitian (Abruscato dalam Widayanti, 2015). Dalam KPS siswa dituntut untuk melakukan kegiatan pengamatan guna memperoleh pengetahuan sehingga diharapkan siswa dapat memperoleh pengalaman belajar langsung dan bermakna dari pengalaman masing-masing. Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh Nawawi, Amilda, & Sari (2017), menunjukkan bahwa kurangnya pengembangan keterampilan siswa dalam melakukan teknik ilmiah. Kegiatan pembelajaran masih menggunakan model konvensional dan cenderung monoton dengan hanya terfokus pada banyak pengetahuan yang harus disampaikan sehingga kegiatan percobaan atau praktikum jarang dilakukan. Padahal untuk mengembangkan KPS siswa perlu melakukan banyak kegiatan praktikum.

Selain KPS yang kurang berkembang, kegiatan pembelajaran yang monoton dan hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar dapat menjadikan siswa merasa malas. Selama kegiatan belajar, siswa kurang memperhatikan guru, berbicara dengan teman, enggan melaksanakan tugas yang diberikan dan bahkan terlambat masuk kelas dengan berbagai alasan. Hal tersebut terjadi karena kurangnya perhatian guru terhadap siswa serta kurang bervariasi model pembelajaran yang digunakan.

Salah satu model pembelajaran yang menitikberatkan pada proses penemuan adalah *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL). Menurut (Hanson, 2013), model POGIL menekankan pada pembelajaran kooperatif yaitu siswa belajar dalam tim untuk melakukan kegiatan pengamatan, praktek maupun diskusi guna membangun suatu pengetahuan dan mengembangkan berbagai keterampilan sekaligus salah satunya adalah keterampilan proses sains. POGIL merupakan model pembelajaran inkuiri yang berorientasi pada proses sehingga dinilai tepat untuk melatih keterampilan proses sains kepada siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Adelia Alfama Zamista dan Ida Kaniawati (2015), menunjukkan bahwa model POGIL dinilai dapat meningkatkan keterampilan proses sains, kemampuan berpikir, keterampilan menyelesaikan masalah (*problem solving*), dan meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

Materi yang diambil dalam penelitian adalah Getaran dan Gelombang pada kelas VIII semester genap. Materi Getaran dan Gelombang memiliki banyak konsep yang perlu disampaikan melalui kegiatan praktikum, sehingga dinilai tepat untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model POGIL Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kegiatan pembelajaran masih menggunakan model konvensional.
2. Keterampilan proses sains siswa cenderung rendah.

3. Siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh model POGIL terhadap keterampilan proses sains siswa?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model POGIL?
3. Bagaimana respons siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model POGIL?
4. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model POGIL ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas diperoleh tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh model POGIL terhadap keterampilan proses sains siswa.
2. Mengetahui keterampilan proses sains siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model POGIL.
3. Mengetahui respons siswa setelah melakukan pembelajaran menggunakan model POGIL.
4. Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model POGIL.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai model POGIL diharapkan dapat memberi manfaat kepada semua pihak yang terlibat dalam proses pembelajaran IPA.

1. Dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
2. Dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.
3. Memberikan alternatif pembelajaran interaktif dan efektif untuk mengembangkan keterampilan proses sains siswa.
4. Memberikan pengalaman belajar baru pada siswa dalam kegiatan pembelajaran IPA.

F. Batasan Masalah

Agar masalah dalam penelitian lebih terarah maka ruang lingkup masalah dibatasi pada pengaruh model POGIL terhadap keterampilan proses sains siswa. Adapun indikator keterampilan proses sains yang diukur adalah 5 keterampilan dari 6 keterampilan proses sains yang ada meliputi keterampilan mengamati, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan komunikasi. Keterampilan mengklasifikasikan tidak diambil karena cenderung identik dengan mata pelajaran Biologi sehingga sulit diterapkan dalam materi getaran, gelombang, dan bunyi. Penelitian akan dilaksanakan di SMP 2 Torjun Sampang Tahun Pelajaran 2018/2019. Materi yang diambil dalam penelitian adalah Getaran dan Gelombang yang merupakan materi kelas VIII semester genap.

G. Definisi Istilah

1. Model POGIL

Menurut Gale & Boisselle (2015), *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) adalah suatu model pembelajaran yang mengedepankan keterampilan proses dan berpusat kepada siswa dengan cara mendorong siswa untuk ikut aktif dalam setiap proses pembelajaran dalam kelas.

2. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan proses sains merupakan pengkajian sains yang terfokus pada proses sebagai bagian utama dan tidak memandang sains hanya sebagai produk. Dengan melatih keterampilan proses sains kepada siswa, siswa dapat memiliki keterampilan selayaknya ilmuwan dalam kegiatan penelitian seperti pengamatan, klasifikasi, interferensi, membuat hipotesis, dan melakukan pengamatan (Patta Budu dalam Widayanti, 2015).