

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum pendidikan yang diterapkan di Indonesia pada tahun ajaran 2013/2014 adalah kurikulum 2013. Salinan Lampiran Permendikbud No. 68 tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum SMP/MTs menyebutkan bahwa Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Dalam Kurikulum 2013 sangat sesuai dengan yang dibutuhkan dalam pembelajaran IPA dimana pembelajarannya merupakan bagian dari ilmu sains yang membutuhkan proses ilmiah dalam aplikasinya. Hal ini sesuai dengan tujuan IPA berdasarkan Kurikulum 2013 dengan kompetensi pencapaiannya adalah : (1) menambahkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa; (2) mengembangkan keterampilan ,sikap dan nilai ilmiah; (3) mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi; dan (4) menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan Pendidikan kejenjang lebih tinggi.

Selain itu, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada muatan Kurikulum 2013 adalah mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan keseluruhan aspek dari tingkat kemampuan siswa karena proses pembelajaran yang menuntut siswa terlibat langsung atau berpartisipasi secara aktif. Selain itu IPA berkaitan dengan cara mencari tau tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan berupa fakta-fakta,konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan proses-proses penemuan.

Secara umum ilmu pengetahuan alam meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu biologi, fisika dan kimia. Fisika merupakan bagian dari

pembelajaran IPA. Fisika adalah salah satu IPA dasar yang banyak digunakan sebagai dasar bagi ilmu-ilmu yang lain. Fisika memberi kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mempelajari gejala dan peristiwa atau fenomena alam dengan cara berdiskusi, melakukan penyelidikan, dan bekerja sama untuk menemukan konsep, prinsip serta melatih keterampilan yang dimiliki yang dapat memungkinkan peserta didik tumbuh mandiri.

Dalam pembelajaran fisika dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis deduktif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri. Perihal tersebut sesuai dengan tujuan dengan pembelajaran fisika secara umum yaitu memberikan bekal pengetahuan tentang fisika, kemampuan dalam keterampilan proses sains dalam pembelajaran IPA perlu diperhatikan serta meningkatkan kreativitas dan sikap ilmiah (Kumalasari, 2015).

Dengan Demikian, semakin jelaslah bahwa proses belajar IPA lebih ditekankan pada pendekatan keterampilan proses, hingga siswa dapat menemukan fakta-fakta membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa itu sendiri dan kemudian dapat berpengaruh positif terhadap kualitas proses pendidikan maupun produk pendidikan. Keterampilan proses perlu dilatihkan/dikembangkan dalam pengajaran IPA Karena keterampilan proses sains mempunyai peran-peran yaitu membantu siswa belajar mengembangkan pikirannya, memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan, meningkatkan daya ingat dan memberikan kepuasan intrinsik bila anak telah berhasil melakukan sesuatu, serta membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains (Trianto, 2010).

Keterampilan proses sains dikelompokkan menjadi dua, yaitu keterampilan proses sains dasar dan keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar memberikan landasan untuk belajar keterampilan proses sains terpadu. Keterampilan proses sains dasar ini meliputi mengamati, mengukur, menyimpulkan, mengelompokkan atau

mengklasifikasikan, memprediksi dan mengkomunikasikan (Rahayu & Anggraeni, 2017). Dalam peneliti ini, peneliti hanya membahas keterampilan proses sains dasar karena pada peneliti ini dilakukan penelitian di tingkat SMP/MTS.

Keterampilan proses sains dasar akan berguna untuk penguasaan keterampilan proses sains terpadu/terintegrasi. Keterampilan proses sains terpadu sangat penting ketika berada pada jenjang Pendidikan yang lebih tinggi, sehingga keterampilan proses sains dasar penting dikuasai oleh siswa sebelum mempelajari keterampilan proses sains terpadu.

Dalam mengembangkan keterampilan proses sains, siswa perlu bimbingan atau pengajaran dari seorang guru. Guru sebagai faktor penentu dan penuntun siswa dalam pembelajaran diharapkan mengembangkan sifat kreatif dan inspiratif yang dimilikinya, sehingga dapat menumbuhkan kembangkan keterampilan proses sains siswa, sehingga siswa dapat memahami konsep-konsep yang dijelaskan dalam pembelajaran IPA. Peran guru dalam praktik pembelajaran yang dilakukan sangatlah penting, sehingga guru dituntut untuk dapat memaksimalkan peranan siswa dalam pembelajaran.

Namun kenyataannya berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti terhadap guru IPA di SMP Negeri 8 Sungai Kakap pada bulan April 2019 diperoleh informasi bahwa keterampilan proses sains siswa belum menjadi perhatian guru dalam mengajar sehingga keterampilan proses sains siswa belum terlihat pada saat siswa mengikuti pembelajaran karena masih mengalami kesulitan dalam memahami dan saat menjawab soal-soal mata pelajaran IPA khususnya materi Gaya. Kesulitan dalam memahami materi Gaya menyebabkan Hasil belajar siswa rendah. Hasil belajar siswa yang rendah diindikasikan bahwa belum sepenuhnya memberdayakan keterampilan proses sains siswa. Ini dapat dilihat dari nilai harian siswa pada tahun ajaran 2018/2019 masih dibawah kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 70 dan dapat dilihat dalam Tabel 1.1 dibawah ini .

Tabel 1.1

Nilai ulangan harian gaya semester ganjil siswa kelas VIII SMP 8 Sungai Kakap tahun ajaran 2018/2019

Kelas	Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa	Presentase Siswa Yang Tuntas
Kelas A	15	8	23	65,2 %
Kelas B	15	10	25	60 %

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan. Rendahnya KKM yang diperoleh siswa bukan semata-mata karena kelemahan atau ketidak mampuan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran di dalam kelas. Namun hal yang mendasar adalah keterampilan proses sains siswa belum diterapkan dengan maksimal. Menurut Triyono (2010:150) dalam kegiatan belajar mengajar IPA melatih keterampilan proses sains merupakan salah satu upaya yang sangat penting memperoleh keberhasilan belajar siswa yang optimal. Materi pelajaran akan lebih mudah dipelajari, dipahami, dihayati dan diingat dalam waktu yang relative lama bila siswa sendiri memperoleh pengalaman langsung dari peristiwa belajar tersebut melalui pengamatan atau eksperimen.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, peneliti tertarik untuk menganalisis keterampilan proses sains siswa pada materi Gaya di kelas VIII SMP Negeri 8 Sungai Kakap. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana keterampilan proses sains siswa tiap indikatornya pada materi Gaya di kelas VIII SMP Negeri 8 Sungai Kakap.

B. Masalah Penelitian

Mengacu pada latar belakang yang telah dikemukakan penulis diatas, maka masalah penelitian ini secara umum adalah keterampilan

proses sains, akan tetapi untuk memfokuskan penelitian ini akan menitik beratkan keterampilan proses sains di sekolah. Oleh karena itu masalah penelitian ini adalah “Bagaimana keterampilan proses sains siswa SMP Negeri 8 di Sungai Kakap pada materi Gaya berdasarkan tiap indikator keterampilan proses sains” ?

C. Tujuan Penelitian

Dari masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa SMP Negeri 8 di Sungai Kakap pada materi Gaya berdasarkan tiap indikator keterampilan proses sains.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan berupa ilmu pengetahuan dalam bidang Pendidikan mengenai analisis keterampilan proses sains siswa pada materi gaya.

2. Manfaat Praktis

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

a. Bagi Peneliti

Sebagai sarana belajar dan mengembangkan pengetahuan yang didapat di bangku perkuliahan serta untuk menambahkan dan meningkatkan pengetahuan tentang pembelajaran IPA dengan keterampilan proses sains.

b. Bagi Guru Mata Pelajaran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternative inovasi dalam pembelajaran IPA yang berpusat pada siswa dalam rangka peningkatan keterampilan proses sains siswa .

c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan berguna bagi siswa untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

d. Bagi Sekolah

Menjadi suatu sumbangan pemikiran dalam meningkatkan mutu Pendidikan terutama dalam pembelajaran IPA di sekolah. Selain itu, dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi sekolah dalam menganalisis keterampilan proses sains dasar.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini dimaksudkan untuk memberi gambaran yang jelas mengenai fokus yang diteliti agar penelitian tidak keluar dari kerangka penelitian. Dalam hal ini ruang lingkup ditentukan dan dituangkan dalam variabel penelitian dan definisi operasional.

1. Variabel Penelitian

menurut Arikunto (2013: 161) “Variabel penelitian ini adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian”. Sedangkan menurut Sugiyono (2016: 60) “Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”.

Dari kedua pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan variabel penelitian adalah objek penelitian yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya. Dalam penelitian ini hanya terdapat satu variabel (variabel tunggal) yaitu keterampilan proses sains berdasarkan tiap indikator.

2. Definisi Operasional

untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti perlu merumuskan

definisi operasional. Adapun definisi operasional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan.

Indikator keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah:

1) Mengamati

Mengamati adalah proses pengumpulan data menggunakan indera penglihatan untuk mengumpulkan fakta-fakta yang relevan dan memadai.

2) Mengklasifikasikan

Mengklasifikasikan adalah suatu sistematika yang digunakan untuk menggolongkan sesuatu berdasarkan penyebabnya. Proses mengklasifikasikan mencakup beberapa kegiatan seperti mencari kesamaan, mencari perbedaan, mengontraskan ciri-ciri, membandingkan, dan mencari dasar penggolongan.

3) Mengkomunikasikan

Mengkomunikasikan adalah keterampilan menyampaikan gagasan kepada orang lain.

4) Mengukur

Mengukur dapat diartikan sebagai membandingkan data yang diukur dengan satuan ukuran tertentu yang telah ditetapkan.

5) Memprediksi

Memprediksi dapat diartikan sebagai membuat ramalan tentang segala hal yang akan terjadi pada waktu mendatang, berdasarkan perkiraan pada pola atau

kecenderungan tertentu, atau hubungan antara fakta, konsep, dan prinsip dalam ilmu pengetahuan.

6) Menyimpulkan

Menyimpulkan adalah pendapat seseorang terhadap sebuah pernyataan yang dibuat berdasarkan fakta-fakta yang telah diketahui dari hasil pengamatan yang diamatinya.

b. Materi IPA kelas VIII SMP

Materi IPA kelas VIII SMP dalam penelitian ini didasarkan pada kurikulum 2013, adapun kompetensi dasar, indikator dan materi IPA kelas VIII SMP sebagai berikut:

Tabel 1.2

Indikator Keterampilan Proses Sains

Berdasarkan Materi Gaya

No	Aspek KPS	Indikator KPS dalam Soal
1	Mengamati	1) Mengidentifikasi perubahan-perubahan gerak benda yang ditimbulkan gaya untuk menentukan konsep gaya
2	Mengklasifikasikan	2) Menggolongkan jenis-jenis gaya berdasarkan penyebabnya
3	Mengkomunikasikan	3) Mendiskusikan pengaruh gaya terhadap benda
4	Mengukur	4) Menghitung penjumlahan gaya berdasarkan gambar vektor
5	Memprediksi	5) Mengemukakan arah gaya menggunakan vektor

6	Menyimpulkan	6) Menafsirkan arah gaya berdasarkan gambar penjumlahan gaya menggunakan vektor
---	--------------	---