

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut kurikulum 2013 (Ekapti, 2016), pembelajaran IPA menekankan peserta didik untuk belajar terlibat aktif dengan keterampilan, konsep-konsep, dan prinsip-prinsip. Pembelajaran IPA menuntut siswa untuk aktif dan memiliki sikap ilmiah dalam memecahkan masalah baik berkaitan dengan materi pelajaran maupun yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Selain itu dalam pembelajaran IPA diperlukan keterampilan dalam melakukan pengamatan, pemecahan masalah dan cara berpikir yang sistematis. Pembelajaran IPA bukan hanya melakukan percobaan atau eksperimen saja tetapi juga merupakan suatu proses pemecahan masalah yang mana pada pembelajaran ini siswa tidak hanya belajar konsep hukum atau rumus, tetapi juga belajar bagaimana menggunakan konsep untuk membahas masalah yang berupa soal-soal IPA.

Banyak konsep yang akan ditemukan pada saat belajar IPA khususnya pada materi tekanan pada zat. Pada materi tekanan pada zat terbagi dalam beberapa bagian di antaranya tekanan zat padat, zat cair, zat gas, tekanan darah, osmosis, gaya apung dan kapilaritas jaringan angkut pada tumbuhan. Pembelajaran IPA pada materi tekanan zat banyak dijumpai oleh siswa dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan siswa dalam mempelajari IPA tergantung pada kemampuannya dalam memahami konsep dan memecahkan masalah.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Habibi dkk, 2017) bahwa siswa kurang menguasai dalam mengerjakan soal, yaitu siswa langsung mengerjakan soal hitungan dengan menulis rumus dan memasukkan nilai dari soal tanpa adanya tahap pemahaman masalah. Menurut Salma dan Sherwin (dalam Irfan, 2017), sumber utama dari kesulitan dalam pemecahan masalah adalah dalam mengubah kata-kata tertulis menjadi simbol-simbol yang akan digunakan. Kesulitan-kesulitan tersebut akan menjadi kendala bagi siswa dalam menyelesaikan soal, sesuai dengan yang dikemukakan oleh Wijaya dkk (dalam Irfan, 2017) kesulitan-kesulitan tersebut dapat memunculkan kesalahan-kesalahan dalam pemecahan masalah.

Seringkali siswa memahami konsep pada materi yang dipelajari, tetapi salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal IPA. Begitu juga kesalahan siswa yang seringkali terjadi yaitu kesalahan dalam perhitungan. Menurut Sahriah (Wati & Sujadi, 2017) siswa memahami konsep pada materi yang dipelajari, akan tetapi siswa seringkali tidak teliti pada saat melakukan perhitungan sehingga menyebabkan adanya kesalahan.

Kesalahan yang ditemukan pada siswa, khususnya pokok bahasan tekanan pada zat karena pada pokok bahasan tersebut menerapkan konsep ke dalam bentuk simbol atau rumus serta memerlukan ketelitian dalam melakukan perhitungan. Masalah tersebut perlu mendapat perhatian dan diidentifikasi dengan cara dianalisis. Diharapkan dengan adanya analisis kesalahan, dapat mengetahui penyebab dan jenis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi tekanan.

Informasi terkait kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal, sehingga dapat mengukur penguasaan materi siswa dan dapat membantu guru untuk membimbing siswa lebih intensif sehingga menghindari dari melakukan kesalahan kembali.

Adapun metode yang digunakan dalam menganalisis kesalahan yaitu Polya. Metode analisis menurut Polya untuk menganalisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Polya mendefinisikan pemecahan masalah sebagai usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan (Wena, 2013). Diharapkan dengan adanya teori ini untuk mengetahui kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi tekanan pada zat. Menurut Polya (dalam Zahriah, 2016) langkah-langkah penyelesaian masalah, yaitu memahami masalah (*understanding the problem*), memikirkan rencana (*devising a plan*), melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), dan melakukan pengecekan (*looking back*). Berdasarkan latar belakang maka diajukan sebuah judul penelitian “Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal-Soal Materi Tekanan pada Zat Menurut Polya”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Kesulitan-kesulitan yang sering dialami siswa dalam proses mengerjakan soal dapat memunculkan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal.
2. Kesalahan siswa yang sering terjadi dalam mengerjakan soal IPA yaitu siswa memahami konsep pada materi, akan tetapi kurang teliti saat melakukan perhitungan.

3. Adanya kesalahan yang seringkali dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal perlu mendapat perhatian dan diidentifikasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kesalahan yang dilakukan siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal-soal materi tekanan pada zat?
2. Apa penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi tekanan pada zat menurut Polya di kelas VIII?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi tekanan pada zat menurut Polya di kelas VIII.
2. Mengetahui penyebab terjadinya kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi tekanan pada zat menurut Polya di kelas VIII.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa dalam menyelesaikan soal.
2. Dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal
3. Dapat mengetahui tingkat kemampuan peserta didiknya.

1.6 Batasan Penelitian

Batasan penelitian analisis kesalahan siswa dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini difokuskan pada analisis kesalahan siswa dalam mengerjakan soal.
2. Analisis kesalahan siswa yang digunakan dalam penelitian adalah analisis kesalahan menurut Polya.
3. Soal yang diberikan mengambil dari buku paket dan dipadukan dengan ide sendiri.
4. Materi Pembelajaran IPA dalam penelitian adalah tekanan pada zat.
5. Subyek penelitian dibatasi pada siswa kelas VIII semester I tahun ajaran 2018/2019 di SMPN 1 Guluk-Guluk.

1.7 Definisi Istilah

1. Analisis Kesalahan

Analisis kesalahan adalah cara yang dilakukan untuk menyidik suatu masalah untuk mencari tahu sebab terjadinya masalah (Hadi, 2014). analisis Kesalahan yang dimaksud yaitu penyelidikan terhadap kesalahan-kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal untuk mengetahui penyebab terjadinya masalah tersebut.

2. Polya

Polya adalah teori yang di dalamnya menerapkan pemecahan suatu masalah dengan langkah-langkah yang lebih sistematis (Wena, 2013).