

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar yang melalui suatu bimbingan, petunjuk, dan juga latihan supaya memiliki kepribadian yang tinggi. Sekolah sebagai tempat pendidikan yang kedua setelah keluarganya (Zamroni, 2017). Siswa dengan *scientific reasoning* yang tinggi maka hasil belajarnya akan tinggi pula (Sigiro *et al*, 2017). Menurut Shofiyah & Wulandari (2018) seorang siswa yang mempunyai *scientific reasoning* yang tinggi maka siswa tersebut memiliki kemampuan yang sangat bagus untuk menyelesaikan suatu masalah.

Kemampuan *scientific reasoning* termasuk bagian penting dari proses pembelajaran yang dapat mengantarkan siswa ke masa depannya (Daryanti *et al*, 2015). Pembelajaran di setiap sekolah pasti berbeda-beda, pembelajaran yang dilakukan guru didalam kelas akan sangat membantu siswa saat proses belajar. terutama pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang berkaitan dengan pelajaran IPA sendiri. Pelajaran IPA membahas tentang alam sekitar seperti materi antara makhluk hidup dan lingkungannya ini yang membahas beberapa contoh interaksi. Siswa akan belajar menemukan sendiri dari materi yang dipelajarinya.

Scientific reasoning menurut Aini (2018) memberikan peran terhadap keterampilan kognitif seorang siswa . Kemampuan setiap siswa dalam menalar sangat berbeda satu sama lain, maka dari hal tersebut supaya semuanya dapat mengasah kemampuan penalarannya, siswa harus bisa mencari bukti- bukti yang

nyata dari setiap materi interaksi yang diberikan oleh guru supaya siswa lebih yakin dan paham tentang materi interaksi yang berkaitan dengan lingkungan. Kemampuan penalaran ilmiah yang bagus akan membuat siswa semakin maju dalam proses belajarnya dan hasil belajar siswa tersebut akan memuaskan. Siswa juga dapat menyelesaikan masalah sendiri setelah guru memberikan beberapa permasalahan pada siswa mengenai materi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya.

Scientific Reasoning merupakan salah satu keterampilan abad 21 yang bisa diterapkan di kelas sains untuk mempersiapkan siswa di era globalisasi (Shofiyah, Supardi & Jatmiko, 2013). Kemampuan *scientific reasoning* siswa yang ikut tes PISA, menyatakan Indonesia termasuk kategori rendah dikarenakan siswa masih belum terbiasa (Yulianti & Zhafirah, 2020). Penelitian ini menggunakan materi interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya supaya siswa bisa belajar menalar tentang beberapa interaksi. Siswa bisa mengetahui tentang hubungan makhluk hidup dengan lingkungan sekitar yang disebut dengan ekosistem. Materi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya ini merupakan materi yang sangat erat dengan lingkungan. Selain itu siswa akan lebih mudah dalam belajar menemukan contoh yang konkret berdasarkan hasil penalaran ilmiah siswa sendiri.

Guru di Sekolah sangat berperan penting untuk kemajuan setiap siswanya. Guru merupakan seseorang yang berada terdepan akan kualitas seorang siswa (Purwanti, 2014), baik dalam proses belajar maupun prestasi terutama pelajaran IPA. Kemampuan penalaran ilmiah ini sangat bagus diterapkan pada siswa di

Sekolah. Berdasarkan penjelasan diatas maka judul penelitian ini yaitu analisis *Scientific Reasoning* siswa pada materi interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya yang akan membantu guru dalam proses penyampaian materi IPA pada siswa dengan menerapkan kemampuan penalaran ilmiah.

B. Identifikasi Masalah

1. Kemampuan penalaran ilmiah siswa yang masih kurang.
2. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah penalaran ilmiah masih kurang.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan penalaran ilmiah siswa SMP pada materi interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya ?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran ilmiah siswa?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kemampuan penalaran ilmiah siswa pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya
2. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi penalaran ilmiah siswa?

E. Manfaat Penelitian

1. Membantu guru saat melatih kemampuan penalaran ilmiah siswa pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.
2. Melatih kemandirian siswa dalam menyelesaikan masalah IPA dengan menggunakan penalaran ilmiah.

F. Batasan Penelitian

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Al-Hikam Tunjung Burneh tahun ajaran 2020/2021.
2. Penelitian ini menganalisis kemampuan *Scientific Reasoning* Siswa.
3. Penelitian ini menganalisis kemampuan *Scientific Reasoning* Siswa materi Interaksi antara Makhluk hidup dan lingkungannya.
4. Indikator penalaran ilmiah yang digunakan ada 3, indikator proporsional, indikator probabilistik dan indikator konservasi.

G. Definisi Istilah

1. Penalaran adalah proses berpikir yang didasarkan suatu pengamatan yang dapat menghasilkan konsep (Maryati, 2017).
2. Kemampuan *scientific reasoning* termasuk bagian penting dari proses pembelajaran yang dapat mengantarkan siswa ke masa depannya (Daryanti *et al*, 2015).