

# **BAB I**

## **LATAR BELAKANG**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan adalah usaha manusia untuk menumbuhkan serta mengembangkan potensi-potensi pembawaan, baik itu rohani maupun jasmani yang sesuai dengan nilai-nilai yang ada serta usaha-usaha yang dilakukan untuk menanamkan nilai dan norma agar diwariskan kepada generasi berikutnya dan dikembangkan dalam hidup dan kehidupan yang terjadi dalam suatu proses pendidikan (Anwar, 2015).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang bertujuan agar siswa memiliki kemampuan literasi sains, sikap ilmiah, memiliki kemampuan mengembangkan pemahaman mengenai berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga terjadi peningkatan pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA (BSNP, 2006).

Kemampuan siswa dalam memahami konsep tentang fakta dan peristiwa diperoleh melalui pembelajaran serta pengalaman dari siswa itu sendiri. Dalam IPA, kemampuan memahami konsep merupakan indikator penting untuk mencapai keberhasilan belajar. Konsep dapat diartikan sebagai sesuatu yang diterima dalam pikiran atau gagasan yang umum dan abstrak. Salah satu permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran IPA ialah pemahaman konsep yang rendah. Pemahaman konsep bagi siswa sangatlah penting karena dengan memahai suatu konsep akan lebih mudah mengaitkan antara konsep satu dengan konsep yang lainnya (Ariandini *et al.*, 2013). Kurangnya pemahaman konsep dapat mengakibatkan kesulitan pada guru maupun siswa untuk melanjutkan materi setelahnya karena, antara materi satu dengan materi yang lainnya saling berhubungan sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini berpengaruh terhadap konsepsi siswa yang dapat menyebabkan konflik kognitif dalam hal konsepsi atau disebut juga dengan miskonsepsi (Dewi dan Ibrahim, 2019).

Miskonsepsi adalah pemahaman tentang suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep-konsep para ahli. Menurut Ibrahim (2019), miskonsepsi

merupakan suatu kondisi seseorang yang memiliki konsepsi sendiri yang berbeda dengan konsep-konsep yang disepakati para ahli. Miskonsepsi dapat menghambat proses penerimaan pengetahuan baru dalam diri siswa, sehingga dapat menghalangi proses pembelajaran berikutnya jika tidak segera diatasi. Penyebab miskonsepsi yang dialami oleh siswa dapat berasal dari siswa itu sendiri yang berhubungan dengan pengetahuan awal siswa (prakonsepsi), tahap perkembangan kognitif siswa yang tidak sesuai dengan konsep yang dipelajari, minat belajar siswa, guru, serta bahan ajar yang digunakan (Suparno, 2013).

Dalam melakukan diagnosa terhadap dugaan terjadinya miskonsepsi pada siswa, diperlukan instrumen tes diagnostik yang digunakan untuk mengetahui masalah belajar yang dialami oleh siswa misalnya, masalah yang terkait dengan pemahaman konsep. Tes diagnostik merupakan tes yang bertujuan untuk mendeteksi ada atau tidaknya beberapa tanda seperti paham konsep, miskonsepsi, dan tidak paham konsep (Izza *et al*, 2021). Miskonsepsi dapat diketahui dengan berbagai cara, salah satunya dengan menggunakan instrumen tes diagnostik esai yang dilengkapi dengan metode *Certainty of Response Index* (CRI) (Mustaqim, et al., 2014). Soal esai ini dapat memperoleh berbagai pemikiran siswa. Siswa yang paham konsep akan menulis jawabannya dengan baik dan rapi dan sebaliknya. Miskonsepsi yang teridentifikasi akan bervariasi sebagai akibat dari berbagai macam kemungkinan dari jawaban siswa (Farihah dan Wildani, 2018).

Pencemaran lingkungan merupakan salah satu materi dari mata pelajaran IPA yang diajarkan di kelas VII semester genap. Materi pencemaran lingkungan ini bersifat kontekstual dan cukup banyak permasalahan yang dapat dikaitkan dalam memahami konsepnya. Hasil penelitian Sabli (2009) siswa mengalami miskonsepsi pada materi pencemaran lingkungan. Miskonsepsi yang paling banyak dialami siswa pada materi pencemaran lingkungan adalah materi pencemaran tanah sebesar, materi tentang pelestarian lingkungan sebesar, materi pencemaran air sebesar dan materi pencemaran udara sebesar. Sebagian siswa masih belum memahami mengenai masalah lingkungan seperti pemanasan global, hujan asam, deplesi lapisan ozon dan polusi radioaktif yang diakibatkan oleh pencemaran lingkungan (Muchyar *et al.*, 2015).

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA kelas VII di SMP Negeri 3 Binjai, didapatkan informasi bahwa proses pembelajaran berlangsung secara Pembelajaran Tatap Muka Terbatas (PTMT). Dalam kegiatan pembelajaran sebagian siswa masih belum memahami materi pencemaran lingkungan. Berdasarkan nilai rata-rata ulangan harian siswa pada materi pencemaran lingkungan terdapat siswa yang masih mendapatkan nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimum) yang telah ditentukan yaitu 80. Rendahnya hasil belajar ini disebabkan kurangnya minat siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan, serta kurangnya pemahaman awal siswa sebelum mempelajari materi pencemaran lingkungan. Miskonsepsi ini akan berdampak pada materi yang diajarkan guru pada materi berikutnya.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian tentang “Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas VII SMP Negeri 3 Binjai T.P. 2021/2022”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat didefinisikan beberapa masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Kurangnya pemahaman awal siswa sebelum mempelajari materi pencemaran lingkungan.
2. Kurangnya minat siswa dalam memahami dan mempelajari materi pencemaran lingkungan.
3. Miskonsepsi pada materi pencemaran lingkungan perlu diketahui agar tidak berdampak pada materi selanjutnya.

## **1.3 Ruang Lingkup**

Ruang lingkup penelitian ini adalah identifikasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Binjai pada materi Pencemaran Lingkungan.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Berapa besar presentase miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 3 Binjai?

2. Pada indikator manakah siswa mengalami miskonsepsi pada materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 3 Binjai?
3. Apa saja faktor yang menjadi penyebab terjadinya miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 3 Binjai?

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan rumusan masalah diatas dan mengingat luasnya permasalahan, maka peneliti membatasi permasalahan penelitian ini pada:

1. Penelitian ini berfokus pada miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan.
2. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII SMP Negeri 3 Binjai.
3. Pemerolehan data yang digunakan yaitu instrumen tes soal esai dengan tingkat keyakinan *Certainty of Response Index* (CRI) dan angket.

### **1.6 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Besarnya presentase miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 3 Binjai.
2. Indikator materi pencemaran lingkungan yang mengalami miskonsepsi di SMP Negeri 3 Binjai.
3. Faktor penyebab terjadinya miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan di SMP Negeri 3 Binjai.

### **1.7 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Guru, sebagai bahan masukan letak miskonsepsi siswa dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan, sehingga guru dapat memberikan solusi yang terbaik agar siswa lebih mudah dalam mempelajari materi pencemaran lingkungan.
2. Bagi siswa, sebagai bahan masukan dalam belajar sehingga nantinya dapat meningkatkan nilai belajar siswa.

## 1.8 Definisi Operasional

Untuk menyamakan konsep, maka diberikan definisi operasional yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Miskonsepsi adalah pemahaman tentang suatu konsep yang diyakini secara kuat namun konsep yang diyakini tersebut tidak sesuai dengan konsep-konsep para ahli.
2. *Certainty of Response Index* (CRI) merupakan metode yang dikembangkan secara sederhana dan efektif untuk menggunakan tingkat keyakinan atau kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan atau soal yang diberikan.
3. Pencemaran lingkungan merupakan masuknya makhluk hidup, zat energi, dan komponen lain kedalam lingkungan atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan dapat turun.

