

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA merupakan ilmu yang memiliki manfaat untuk mengetahui tentang kejadian yang terjadi di alam sekitar. Pelajaran IPA mencakup tentang semua teori yang terjadi pada alam semesta yang dapat menjelaskan tentang fakta-fakta kejadian alam dalam kehidupan sehari-hari, pelajaran IPA merupakan pelajaran yang dipelajari secara ilmiah dan teoritis, namun dalam pembelajaran IPA tidak hanya tentang pemahaman secara teori saja melainkan diharuskan juga untuk memahami konsep yang ada di dalam IPA (Jufrida *et al.*, 2020). Pemahaman konsep di dalam pelajaran IPA sangat penting untuk diterapkan kepada siswa karena berisi tentang fenomena dalam kehidupan. Pemahaman konsep IPA merupakan pemahaman siswa dalam memahami konsep dan fakta yang ada di dalam IPA dengan mengungkapkannya menggunakan bahasa sendiri namun tidak mengubah arti yang sebenarnya (Marlina, 2022).

Pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sering terjadi miskonsepsi. Miskonsepsi merupakan kesalahan dalam pemahaman konsep sehingga bertentangan dengan konsep yang telah dikemukakan oleh para ahli (Suparwati, 2022). Miskonsepsi adalah konsep yang menyimpang dengan konsep yang dikemukakan oleh para pakar ilmuwan (Irani *et al.*, 2020). Selanjutnya, miskonsepsi merupakan kesalahpahaman yang terjadi selama proses pembelajaran atau hasil belajar yang baru diterima dan berlawanan dengan konsep ilmiah yang sudah akurat, sehingga muncul tafsiran yang salah

yang menyebabkan adanya konsep yang tidak tepat (Syahyani, 2018). Selain itu, pemahaman awal siswa dalam pembelajaran yang salah atau penyampaian materi yang benar namun menghubungkan dengan konsep yang salah merupakan salah satu dari penyebab adanya miskonsepsi. Pemahaman konsep awal sangat dibutuhkan dalam mengurangi tingkat miskonsepsi (Mukhlisa, 2021). Miskonsepsi juga terjadi dan disebabkan oleh lemahnya siswa dalam penguasaan materi (Adi & Oktaviani, 2019).

Miskonsepsi dapat terjadi pada diri siswa yaitu dikarenakan salah satunya adalah adanya prakonsepsi sebelum siswa tersebut menerima materi yang diajarkan (Suparwati, 2022). Rendahnya minat belajar juga dapat menyebabkan miskonsepsi (Adi & Oktaviani, 2019). Miskonsepsi merupakan salah satu masalah besar dalam pembelajaran dikarenakan dapat menghambat proses pembelajaran (Mulya & Zulyusri, 2022). Miskonsepsi dapat terjadi karena penalaran siswa yang salah atau kurang lengkap. Selanjutnya, penalaran siswa yang lengkap dapat tercapai apabila siswa mendapatkan proses pembelajaran yang efektif yaitu dapat dilihat ketika siswa mampu menguasai konsep dalam materi pembelajaran (Millah *et al.*, 2018). Selain itu, guru yang salah konsep dalam mengajar juga memiliki andil yang besar dalam terjadinya miskonsepsi siswa. Buku teks yang salah dalam mengungkapkan materi juga dapat menimbulkan kebingungan dalam diri siswa sehingga pada akhirnya terjadi miskonsepsi dalam pembelajaran (Indarwati, 2018).

Miskonsepsi perlu diatasi karena dapat menghambat siswa untuk menerima materi baru yang akan disampaikan oleh guru. Selain itu, miskonsepsi dapat memberikan dampak yaitu sulitnya mengembangkan

konsep yang telah dimiliki siswa dengan konsep baru yang akan dipelajari oleh siswa (Puspitasari *et al.*, 2019). Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat dilakukan untuk mengurangi miskonsepsi yang dialami siswa sehingga materi pembelajaran dapat dipahami dengan mudah. Penggunaan model pembelajaran *Guided Inquiry* efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dikarenakan pada model pembelajaran ini siswa akan mempelajari materi secara lebih nyata dan aktif, serta siswa juga akan dilatih untuk mencari solusi dalam menghadapi masalah yang dihadapinya dan mengambil keputusan terhadap masalah tersebut (Kurniawati, 2021).

Penerapan model pembelajaran yang efektif adalah salah satu metode dalam mereduksi miskonsepsi (Wati & Novita, 2021). Model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mereduksi miskonsepsi yaitu model pembelajaran *Guided Inquiry*. Model pembelajaran *Guided Inquiry* merupakan model pembelajaran yang diterapkan oleh guru untuk melatih keaktifan siswa di dalam kelas. Model pembelajaran *Guided Inquiry* melibatkan siswa dalam proses pembelajaran seperti dalam penelitian yang kemudian siswa mendapatkan pengetahuan melalui tahap merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menyajikan hasil dan yang terakhir menarik kesimpulan (Annafy *et al.*, 2021).

Peran guru dalam model pembelajaran *Guided Inquiry* yakni sebagai fasilitator, yang artinya tugas guru yaitu membimbing siswa dan mengarahkan siswa supaya siswa terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran (Dinda *et al.*, 2019). Selain itu, guru menyajikan suatu permasalahan untuk kemudian siswa mencari cara dalam memecahkan permasalahan (Rachman &

Jauhariyah, 2020). Keunggulan dari model pembelajaran *Guided Inquiry* yaitu siswa dapat berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi serta mengemukakan pendapat secara aktif (Yudhanegara *et al.*, 2018).

Nana (2020) menyatakan bahwa model *Guided inquiry* efektif dalam menurunkan tingkat miskonsepsi yang dialami siswa dengan persentase reduksi miskonsepsi sebesar 62,50%. Erna *et al.* (2021) juga menyatakan bahwa model *Guided inquiry* efektif untuk mereduksi miskonsepsi yang terjadi pada siswa dengan persentase reduksi miskonsepsi sebesar 47,05%. Model pembelajaran *Guided inquiry* diterapkan dikarenakan efektif dapat mereduksi miskonsepsi yang dialami oleh siswa.

Siswa sering mengalami miskonsepsi pada materi IPA yaitu pada materi unsur, senyawa dan campuran. Materi unsur, senyawa dan campuran merupakan pokok materi pada mata pelajaran IPA kelas VIII di semester genap. Penerapan materi unsur, senyawa dan campuran mudah ditemui di dalam kehidupan sehari-hari, contoh sederhana dari unsur senyawa dan campuran dalam kehidupan sehari-hari yaitu air gula, garam (NaCl) dan Oksigen (O). Namun, tingkat miskonsepsi yang dialami siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran yang masih tinggi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Djarwo (2020) yang menyatakan bahwa hasil dari pemahaman siswa mengenai materi unsur, senyawa dan campuran sebesar 13,16%, sedangkan Antara & Dan (2019) juga menyatakan hasil dari pemahaman siswa sebesar 23%. Selain itu, hasil wawancara yang dilakukan dengan guru IPA di SMPN 2 Saronggi yang menyatakan bahwa pembelajaran

pada materi unsur, senyawa dan campuran masih menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah tanpa adanya penerapan model pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran yang masih rendah.

Mengingat masih tingginya tingkat miskonsepsi yang dialami siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran. Hal ini menunjukkan bahwa kurang adanya upaya dalam menerapkan model pembelajaran yang efektif. Maka dari itu, perlu adanya reduksi miskonsepsi untuk dapat mengurangi tingkat miskonsepsi yang dialami siswa. Model pembelajaran yang diterapkan yaitu model pembelajaran *Guided inquiry*. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka perlu dilakukan penelitian “Reduksi Miskonsepsi Siswa pada Materi Unsur, Senyawa dan Campuran Melalui Model Pembelajaran *Guided Inquiry*”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka dapat ditentukan identifikasi masalah dalam penelitian yaitu :

1. Pemahaman konsep IPA pada siswa masih rendah.
2. Materi IPA yaitu unsur, senyawa dan campuran yang sulit dipahami yang dapat menimbulkan miskonsepsi.
3. Miskonsepsi adalah salah satu permasalahan dalam pembelajaran yang sulit untuk diatasi.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian yaitu :

1. Bagaimana keefektifan penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* dalam mereduksi miskonsepsi siswa?
2. Bagaimana persentase tingkat miskonsepsi siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry*?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *guided inquiry* dalam mereduksi miskonsepsi siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran?
4. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Inquiry*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Mengetahui keefektifan model pembelajaran *Guided Inquiry* dalam mereduksi miskonsepsi siswa.
2. Mengetahui persentase tingkat miskonsepsi siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry*.
3. Mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran *guided inquiry* dalam mereduksi miskonsepsi siswa pada materi unsur, senyawa dan campuran.

4. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Inquiry*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari tujuan penelitian diatas, maka manfaat dari penelitian yaitu :

1. Sebagai referensi dalam mereduksi miskonsepsi dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Inquiry*.
2. Sebagai sumber informasi dan solusi bagi sekolah dan guru sebagai acuan untuk mereduksi miskonsepsi siswa dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif.

F. Batasan Penelitian

Supaya penelitian dapat berjalan sesuai tujuan, maka penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada materi unsur, senyawa dan campuran di kelas VIII SMP Kurikulum Merdeka.
2. Model pembelajaran yang diterapkan adalah model *Guided Inquiry* yaitu dengan tahap penyelidikan, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, mengumpulkan data kemudian menguji hipotesis yang telah dibuat dan menarik kesimpulan.
3. Instrumen tes yang digunakan untuk mengukur miskonsepsi yang dialami siswa yaitu tes diagnostik *Three-tier*.

G. Definisi Istilah

1. Miskonsepsi adalah kekeliruan dalam pemahaman konsep sehingga tidak sesuai dengan konsep yang telah dikemukakan oleh para ahli (Suparwati, 2022).
2. *Guided Inquiry* adalah model pembelajaran yang meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran tidak hanya bergantung kepada guru (Annafy *et al*, 2021).
3. Tes diagnostik *three-tier* yaitu tes yang dapat mendiagnosis tingkat miskonsepsi siswa yang terdiri dari tiga tingkatan soal untuk menguji tingkat keyakinan siswa dalam menjawab soal, sehingga dapat dilihat gambaran siswa yang paham konsep, miskonsepsi dan siswa yang ceroboh dalam menjawab soal (Yuzianah & Fatimah, 2022).