

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran bukan hanya tentang memindahkan pengetahuan dari guru kepada siswa semata. Mengajar merupakan kegiatan membantu siswa untuk dapat mengembangkan pemikirannya sendiri. Mengajar juga merupakan bentuk partisipasi guru dalam proses membentuk pengertian siswa, dengan kata lain aktivitas mengajar merupakan suatu bentuk dari proses belajar (Damadi, 2019).

Keberhasilan proses dan tujuan pembelajaran di kelas bergantung pada unsur-unsur yang terlibat di dalamnya. Guru memiliki tugas untuk terus mengembangkan proses pembelajaran di kelas. Guru perlu melakukan refleksi dan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Melalui refleksi dan evaluasi guru dapat menggali permasalahan yang terjadi sehingga dapat dengan segera mencari solusinya, hal ini berlaku bagi semua mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPA (Priyayi, 2018).

Berdasarkan observasi yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan, dengan melakukan wawancara kepada beberapa siswa dan guru di sekolah tersebut mengenai proses pembelajaran yang dilaksanakan. Diketahui siswa masih merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit dan susah untuk dipahami oleh siswa adalah mata pelajaran IPA. Siswa beranggapan pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang rumit dan abstrak untuk dipahami terlebih pada materi yang mengandung rumus dan perhitungan. Siswa yang beranggapan bahwa pembelajaran IPA sulit cenderung akan malas sehingga minat dan prestasi siswa

ini akan rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil ulangan harian siswa di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan setelah mengikuti pembelajaran masih terbilang rendah yaitu rata-rata di bawah nilai 74 yang dijadikan sebagai batas nilai KKM. Ada beberapa alasan bahwa pembelajaran IPA sulit untuk dipelajari, alasan pertama yaitu guru yang mengajar menggunakan gaya mengajar yang konvensional sehingga membuat siswa menjadi pasif dan tidak dapat berpikir kritis, alasan kedua yaitu siswa yang hanya menghafal konsep tanpa secara mendalam untuk memahaminya.

Dalam proses pembelajaran IPA, konsep adalah hal utama yang penting dan perlu dipahami oleh siswa. Dalam mempelajari konsep-konsep yang ada pada pembelajaran IPA diperlukan kesinambungan dan hierarki antar konsep yang satu dengan konsep yang lainnya. Pemahaman konsep yang benar adalah landasan yang memungkinkan untuk membentuk pemahaman yang benar terhadap konsep-konsep lain yang saling berhubungan. Siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami suatu konsep pembelajaran terkadang memiliki pemikiran atau akan membuat penafsiran terhadap konsep materi yang sedang dipelajarinya. Akan tetapi hasil tafsiran konsep yang dimiliki oleh siswa terkadang tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang dikemukakan oleh para ahli sehingga terjadi kesalahan dalam memahami suatu konsep (Ibrahim, 2015).

Hal ini sesuai dengan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan, dimana siswa tidak dapat secara langsung menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru mengenai materi pembelajaran yang baru saja dipelajarinya. Adapun siswa yang menjawab pertanyaan dari guru terkadang tidak

sesuai dengan konsep pembelajaran yang diajarkan, siswa cenderung mengemukakan pemahamannya sendiri.

Terdapat beberapa materi pelajaran IPA yang dianggap sulit oleh siswa diantaranya materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan materi sistem ekskresi pada manusia. Materi tekanan zat dianggap sulit oleh siswa dikarenakan siswa yang kesulitan dalam menghitung serta mengingat rumus-rumus yang ada, sedang pada materi sistem ekskresi siswa kesulitan dalam mengingat proses-proses alami serta kimiawi yang terjadi pada bagian-bagian organ dari sistem ekskresi serta siswa yang kesulitan dalam mengingat nama-nama jaringan penyusun organ. Siswa yang mengalami kesulitan pada pembelajaran IPA akan mengakibatkan siswa mengalami kesalahan konsep dan terjadi miskonsepsi.

Kesulitan dan miskonsepsi yang dialami siswa pada materi tekanan zat dan sistem ekskresi pada manusia sudah banyak diteliti beberapa orang, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Ilmi Rohma Daniati tahun 2021 yang menunjukkan bahwa miskonsepsi terjadi pada semua konsep yaitu konsep menganalisis hubungan antara luas permukaan dan gaya terhadap besarnya tekanan dengan persentase sebesar 47,76%, menganalisis penerapan hukum Archimedes dengan persentase sebesar 63,3%, menganalisis tekanan hidrostatis dengan persentase sebesar 26,6%, menganalisis tekanan pada zat gas dengan persentase sebesar 16,66%, dan menganalisis hukum Pascal dalam bejana berhubungan dengan persentase sebesar 45,5%. Pada materi sistem ekskresi diteliti oleh Sri Susilawati tahun 2019 yang menunjukkan jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi sistem ekskresi sebesar 64,03% dan 19,19%

untuk siswa kategori paham konsep serta 16,78% untuk siswa kategori tidak paham konsep. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa jumlah siswa yang mengalami miskonsepsi lebih banyak dibandingkan pada kategori-kategori lainnya.

Miskonsepsi merupakan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami dan menafsirkan suatu konsep yang tidak sesuai dengan maksud para ahli. Apabila miskonsepsi terjadi maka peluang peserta didik untuk memahami dan menganalisis konsep dengan baik pada materi yang diajarkan sangatlah minim, sehingga dapat mengakibatkan peserta didik mendapatkan nilai hasil belajar yang tidak memuaskan (Aryani, 2021). Miskonsepsi harus menjadi salah satu bagian yang diperhatikan oleh guru. Guru harus dapat membedakan siswanya yang memahami konsep dengan baik, tidak memahami konsep, dan mengalami miskonsepsi (Jayantini, 2020).

Miskonsepsi yang terjadi pada siswa tidak lepas dari penyebab-penyebab yang menjadi faktor miskonsepsi. Miskonsepsi pada umumnya disebabkan oleh siswa, guru, buku, konteks, dan metode mengajar. Adapun miskonsepsi yang disebabkan oleh siswa sendiri berupa prakonsepsi, pemikiran asosiatif, *reasoning* yang tidak lengkap atau salah, intuisi yang salah, perkembangan kognitif siswa, kemampuan siswa, serta minat belajar siswa yang rendah (Jayantini, 2020).

Miskonsepsi dapat diidentifikasi melalui tes yang disebut dengan tes diagnostik. Tes diagnostik merupakan rangkaian tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan peserta didik sehingga hasil tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan tindak lanjut berupa perlakuan yang tepat dan sesuai dengan kelemahan yang dimiliki siswa (Irawan, 2021). Tes

diagnostik memiliki dua fungsi yaitu: 1), mengidentifikasi masalah atau kesulitan yang dialami peserta didik, dan 2), merencanakan tindak lanjut berupa upaya pemecahan sesuai dengan masalah atau kesulitan yang telah diidentifikasi (Rusilowati, 2015).

Dari uraian latar belakang dan hasil observasi di atas peneliti tertarik untuk meneliti siswa kelas VIII dengan mengambil materi tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari untuk dianalisis tingkat miskonsepsinya. Dengan demikian peneliti mengambil judul **“Analisis Miskonsepsi Siswa dan Penyebabnya pada Pembelajaran IPA Terpadu Di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan Menggunakan Instrumen *Three Tier Test (3T)*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Ada kesulitan yang dialami siswa pada pembelajaran IPA terpadu.
2. Minat dan prestasi siswa dalam pembelajaran IPA terpadu rendah.
3. Siswa yang mengalami kesulitan pada pembelajaran IPA mengakibatkan siswa mengalami kesalahan konsep sehingga terjadi miskonsepsi.

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran terhadap permasalahan. Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Menganalisis miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA terpadu.
2. Menganalisis miskonsepsi pada siswa dengan menggunakan diagnostik *Three Tier Test (3T)*
3. Menganalisis penyebab miskonsepsi yang terjadi pada siswa

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana miskonsepsi peserta didik pada pembelajaran IPA terpadu di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan yang diukur dengan menggunakan instrumen diagnostik *Three Tier Test* (3T)?
2. Apa penyebab peserta didik di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan mengalami miskonsepsi?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian adalah untuk:

1. Mengetahui tingkat miskonsepsi peserta didik pada pembelajaran IPA terpadu di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan menggunakan instrumen *Three Tier Test* (3T).
2. Mengetahui penyebab peserta didik di SMP Negeri 2 Tongkuno Selatan mengalami miskonsepsi.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian miskonsepsi siswa pada pembelajaran IPA terpadu diharapkan dapat bermanfaat, baik secara teoritis maupun praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis manfaat penelitian ini yaitu untuk meningkatkan serta menambah wawasan keilmuan pengetahuan tentang miskonsepsi siswa yang terjadi pada pembelajaran IPA terpadu yang bersumber dari suatu fakta yang empiris dan didukung oleh teori-teori yang didapat.

2.6.1 Manfaat Praktis

Adapun manfaat dari penelitian ini ditinjau secara praktis sebagai berikut :

1. Bagi Peserta Didik/ Siswa

Diharapkan dapat menjadi motivasi bagi peserta didik di kelas VIII dalam mata pelajaran IPA terpadu. Diharapkan juga dapat sebagai pijakan dan referensi dalam membangun proses pembelajaran yang lebih efektif dan kreatif dalam mengatasi miskonsepsi peserta didik.

2. Bagi Guru

Diharapkan bagi guru dapat meningkatkan kemampuan sebagai seorang tenaga pelajar yang berperan sebagai fasilitator, inovator, motivator, perencanaan, pembelajaran, pengelola, dan evaluator. Diharapkan juga agar dapat menambah informasi guru mengenai miskonsepsi dan dapat mengatasi terjadinya miskonsepsi pada peserta didik.

3. Bagi Sekolah

Penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menumbuh kembangkan budaya meneliti di lingkungan persekolahan dan meningkatkan mutu pendidikan di sekolah serta untuk menambah dan menghasilkan instrumen belajar.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan peningkatan ilmu pengetahuan keilmuan IPA dan juga pengalaman tentang miskonsepsi siswa serta dapat memberikan sumbangan pemikiran kepada penelitian selanjutnya.

1.7 Definisi Operasional

Untuk meminimalisir kesalahan penafsiran dalam penelitian, maka perlu dibuat definisi operasional. Adapun istilah yang dapat didefinisikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Miskonsepsi adalah kesalahpahaman konsep yang dialami oleh seseorang yang tidak sejalan dengan pendapat yang sudah ditetapkan oleh para ahli. Miskonsepsi dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya siswa, guru, cara belajar, buku, serta konteks.
2. Tes diagnostik *Three Tier Test* merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan atau miskonsepsi pada topik tertentu dalam pembelajaran sehingga dari hasil tes tersebut dapat dilakukan perencanaan terhadap tindak lanjut dan upaya-upaya pemecahan sesuai masalah atau kesulitan yang telah teridentifikasi.

