

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) merupakan sebuah ilmu yang membahas mengenai alam semesta yang berkaitan dengan kehidupan manusia sehari-hari. Peserta didik diharuskan memahami konsep IPA dikarenakan saling berhubungan satu sama lain sehingga akan mengalami kesulitan jika tidak memahami konsep dasar. Seringkali peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep dikarenakan konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak. Pemahaman konsep IPA peserta didik dalam proses pembelajaran selanjutnya akan terganggu jika terdapat konsep yang salah sehingga mengalami miskonsepsi (Nisa *et al.*, 2022).

Menurut Yona & Ilhami (2022) miskonsepsi adalah perbedaan antara konsep yang diterima secara ilmiah dengan pemahaman konsep peserta didik. Miskonsepsi terjadi ketika peserta didik tidak mendapatkan pesan yang sesuai dengan yang disampaikan oleh guru sehingga seringkali mengalami kesalahan memahami konsep. Salah satu penyebab miskonsepsi pada peserta didik adalah ketidaksesuaian antara pengetahuan awal dengan konsep yang sebenarnya.

Peserta didik masih mengalami miskonsepsi yang menjadi salah satu tantangan dalam proses pembelajaran IPA. Kondisi miskonsepsi jika dibiarkan saja akan berdampak pada penerimaan konsep selanjutnya. Adanya miskonsepsi harus menjadi perhatian bagi para guru karena dapat mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran IPA (Cahyaningtyas *et al.*, 2023). Menurut Arda & Anita (2021) miskonsepsi dapat ditemukan pada konsep IPA baik biologi, kimia, maupun fisika.

Salah satu materi IPA yang masih mengalami miskonsepsi dalam pembelajaran IPA yaitu materi suhu, kalor, dan pemuaian. Materi suhu, kalor, dan pemuaian dipelajari oleh peserta didik di kelas VII SMP/MTs. Yuliana *et al.* (2023) menunjukkan bahwa peserta didik mengalami dengan persentase rata-rata sebesar 41% pada materi suhu dan kalor. Syahratinnur *et al.* (2023) menyatakan bahwa peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi suhu dan kalor sebesar 38,93%. Beberapa alasan terkait miskonsepsi yang sering terjadi pada materi suhu, kalor, dan pemuaian yaitu materi yang sulit dipahami dan seringkali peserta didik membawa pemahaman yang diperoleh di kehidupan sehari-hari yang bertentangan dengan konsep suhu, kalor, dan pemuaian yang diterima secara ilmiah (Mustofa, 2021). Meskipun presentase miskonsepsi tergolong sedang namun masih terdapat peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi tersebut. Hara *et al.* (2023) menemukan bahwa peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada konsep suhu sebesar 15%, termometer sebesar 22,5%, pemuaian sebesar 18%, kalor sebesar 6,25%, dan asas black sebesar 15%.

Peserta didik masih mengalami kesulitan ketika pembelajaran disebabkan oleh adanya miskonsepsi pada materi suhu, kalor, dan pemuaian. Materi suhu, kalor, dan pemuaian ini diajarkan secara berulang kali di sekolah, mulai dari tingkat SD hingga perguruan tinggi. Akan tetapi, pada tingkat SD materi yang diajarkan lebih sederhana dan tidak begitu kompleks dibandingkan di tingkat yang lebih tinggi seperti SMP, SMA, dan perguruan tinggi. Semakin tinggi jenjang pendidikan yang ditempuh, tingkat kesulitan materi yang diajarkan juga akan meningkat (Febrianti *et al.*, 2019). Oleh sebab itu, miskonsepsi yang dimiliki peserta didik akan terus

berlanjut ke jenjang pendidikan berikutnya dan bahkan bisa bertahan hingga dewasa jika tidak segera diatasi.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam memahami suatu konsep. Salah satu faktor yang menyebabkan perbedaan ini adalah tipe kepribadian peserta didik yang berbeda-beda (Kamilia *et al.*, 2018). Pada setiap kelas terdapat kelompok peserta didik yang aktif bertanya dan berani mengemukakan pendapat. Namun, juga terdapat kelompok peserta didik yang pendiam, pemalu, dan kurang percaya diri ketika berbicara di depan kelas. Hal tersebut merupakan salah satu bentuk perbedaan kepribadian yang dimiliki peserta didik.

Menurut Pamungkas (2020) kepribadian merujuk pada pola pikiran, perasaan, dan perilaku seseorang yang sering digunakan secara konsisten dalam aktivitas sehari-hari. Terdapat banyak sekali tipe kepribadian yang diungkapkan oleh para ahli namun tipe kepribadian yang umum diketahui banyak orang terdapat dua macam, yaitu tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* yang saling bertolak belakang antar keduanya. Perbedaan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* dapat diamati dari cara setiap individu berinteraksi dan berkomunikasi sosial (Rozi *et al.*, 2023).

Tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* yang terdapat pada masing-masing peserta didik tentu mempunyai pengaruh dalam memahami konsep IPA. Orang yang memiliki kepribadian *extrovert* biasanya mudah menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Karakteristik kepribadian *extrovert* meliputi kemampuan mudah bergaul, aktif, dan impulsif (Ulwiyah & Djuhan, 2021). Berbeda dengan orang yang berkepribadian *introvert* cenderung lebih senang menghabiskan waktu sendirian

karena merasa energi yang dimiliki akan terkuras ketika berinteraksi sosial. Ketika berada di lingkungan yang berisikan banyak orang energi yang dimiliki akan cepat terkuras. Oleh karena itu, biasanya hanya fokus pada perhatian pada dirinya sendiri. Hal tersebut yang menjadi alasan seseorang dengan kepribadian *introvert* mengalami kesulitan dalam bersosialisasi (Nugraha & Zuhriah, 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal terkait kepribadian dan interaksi peserta didik kelas VII B di SMP Negeri 1 Bangkalan menunjukkan bahwa respon seorang individu akan berbeda dengan individu yang lain ketika dalam proses pembelajaran. Perbedaan dalam reaksi peserta didik ketika sedang dalam suasana belajar dapat terlihat jelas terutama pada kepribadian *extrovert* dan *introvert*. Peserta didik dengan kepribadian *extrovert* cenderung aktif, memiliki tingkat kepercayaan diri yang tinggi, berinteraksi dengan baik, dan aktif dalam bertanya dan menjawab selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Di sisi lain, peserta didik dengan kepribadian *introvert* cenderung pasif, kurang percaya diri, dan kurang aktif bertanya dan menjawab ketika kegiatan pembelajaran berlangsung.

Setiap individu memiliki pengalaman, motivasi, sikap, dan tipe kepribadian yang beragam dalam kemampuan berpikirnya. Guru belum menggunakan strategi pembelajaran yang belum sesuai dengan kepribadian peserta didik. Seorang guru harus menyadari pentingnya perbedaan dalam cara berpikir setiap peserta didik, terutama dalam memahami suatu konsep yang berdampak pada hasil belajar peserta didik (Rudianti *et al.*, 2021). Alayyubi *et al.* (2020) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert* dalam hasil belajar sehingga keduanya memiliki kesempatan yang sama untuk meningkatkan hasil belajar. Silalong *et al.* (2022) menunjukkan bahwa tipe

kepribadian *extrovert introvert* tidak mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Gunawan *et al.* (2023) menyatakan terdapat hubungan antara miskonsepsi dengan perbedaan tipe kepribadian *extrovert* dan *introvert*.

Sebagai fasilitator, guru seharusnya memiliki kemampuan untuk memperbaiki miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik. Salah satu solusi untuk mengatasi miskonsepsi adalah dengan mengidentifikasi dan memahami pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik, terutama jika ada prakonsepsi yang salah agar tidak mengalami miskonsepsi untuk selanjutnya. Informasi mengenai miskonsepsi ini diperlukan supaya dapat menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan tipe kepribadian berbeda yang dimiliki pada setiap individu untuk mereduksi miskonsepsi dan meningkatkan pemahaman konsep IPA.

Berdasarkan pemaparan tersebut, belum ada penelitian terkait miskonsepsi yang ditinjau dari tipe kepribadian *extrovert introvert* dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, penting untuk melakukan penelitian terkait miskonsepsi peserta didik terutama dalam pembelajaran IPA yang ditinjau dari kepribadian *extrovert introvert*. Penelitian ini perlu dilakukan untuk menyadari pentingnya tipe kepribadian *extrovert introvert* dalam miskonsepsi yang dialami peserta didik sehingga melakukan penelitian dengan judul “Analisis Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Suhu, Kalor, dan Pemuaian Ditinjau dari Kepribadian *Extrovert Introvert*”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik seringkali mengalami kesulitan ketika belajar disebabkan oleh adanya miskonsepsi pada materi suhu, kalor, dan pemuaian
2. Strategi pembelajaran yang diterapkan guru belum sesuai dengan tipe kepribadian peserta didik

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik?
2. Bagaimana tingkat miskonsepsi peserta didik pada materi suhu, kalor, dan pemuaian ditinjau dari kepribadian *extrovert introvert*?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tipe kepribadian yang dimiliki oleh peserta didik
2. Untuk mengetahui tingkat miskonsepsi peserta didik pada materi suhu, kalor, dan pemuaian ditinjau dari kepribadian *extrovert introvert*

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi kepada guru IPA tentang miskonsepsi yang ditinjau dari kepribadian *extrovert introvert*.
2. Memberikan informasi kepada peserta didik tentang miskonsepsi pada materi suhu, kalor, dan pemuaian, sehingga peserta didik dapat berusaha memperbaiki miskonsepsi yang telah dilakukan.
3. Sebagai bahan rujukan dalam penelitian selanjutnya.

F. Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMPN 1 Bangkalan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada materi suhu, kalor, dan pemuaian Kurikulum Merdeka.
3. Penelitian ini terbatas mengenai tingkatan miskonsepsi peserta didik pada materi Suhu, Kalor, dan Pemuaian menggunakan instrumen *five tier diagnostic test* dengan tingkat pertama berisi tentang pilihan jawaban soal, tingkat kedua berisi tentang keyakinan jawaban soal, tingkat ketiga berisi tentang alasan jawaban pada tingkat pertama, tingkat keempat berisi tentang tingkat keyakinan alasan jawaban pada tingkat ketiga, dan tingkat kelima berisi sumber dari mana peserta didik merujuk untuk menjawab pertanyaan tingkat pertama dan ketiga.
4. Penelitian ini terbatas mengenai tingkatan miskonsepsi peserta didik yang ditinjau dari kepribadian tipe *extrovert introvert* menggunakan instrumen adopsi *Eysenck Personality Inventory* (EPI).

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang sering muncul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Miskonsepsi

Miskonsepsi diartikan sebagai konsep yang tidak sesuai antara konsep menurut para ahli dengan pemahaman peserta didik. Terjadinya miskonsepsi ditimbulkan karena konsepsi awal peserta didik melakukan kesalahan dalam memahami konsep-konsep. Tidak hanya itu, miskonsepsi peserta didik juga

disebabkan dari konsep yang dimiliki oleh guru yang mungkin juga mengalami miskonsepsi (Mariyadi & Atmojo, 2023).

2. Kepribadian *extrovert introvert*

Kepribadian didefinisikan sebagai pola perilaku, pikiran, perasaan, dan emosi yang sering digunakan oleh individu dalam menyesuaikan diri dengan sekitarnya, memberikan karakter pada tiap individu dalam berbagai situasi yang berbeda. Salah satu tipe kepribadian yang sering ditemui adalah kepribadian *extrovert* dan kepribadian *introvert*. Orang dengan kepribadian *extrovert* umumnya mudah bergaul, aktif, dan bersifat terbuka. Orang dengan kepribadian *introvert* biasanya kurang bisa bergaul, menyukai suasana yang tenang, dan lebih mudah cemas (Pamungkas, 2020).