

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam kemajuan suatu bangsa. Oleh karena itu, pemerintah selalu berupaya untuk meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu kunci keberhasilan yang paling penting untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah siswa benar-benar paham terhadap konsep dari ilmu pengetahuan (Febria, Maison, & Astalini, 2021). Pendidikan adalah proses individu untuk mengubah tingkah laku menjadi lebih baik daripada sebelumnya yang merupakan usaha agar bisa mendewasakan individu tersebut. Pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik (Sujana. 2019). Pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sadar dari keluarga, masyarakat dan pemerintah yang dilakukan melalui bimbingan, pengajaran, dan latihan yang dilangsungkan di sekolah maupun diluar sekolah, dengan tujuan agar peserta didik mampu mengoptimalkan kemampuan maupun meningkatkan konsep peserta didik tersebut (Razak, Jannah, & Saleh, 2019).

Konsep diperoleh dari fakta dan peristiwa yang berdasarkan gagasan atau simpulan suatu kejadian, konsep akan mengalami perubahan berdasarkan perubahan fakta dan peristiwa baru (Lia, 2020). Hal yang diperlukan dalam mengoptimalkan kemampuan peserta didik dilakukan dengan cara peserta didik haruslah mengerti konsep pelajaran yang tengah berlangsung. Menurut (Khoirunnisa & Kiki, 2019), peserta didik dikatakan memiliki kemampuan penguasaan konsep dalam pembelajaran fisika jika indikator pada pemahaman

konsep terpenuhi, sebagai contoh pembelajaran kesetimbangan benda tegar jika siswa telah menguasai konsep pada materi kesetimbangan benda tegar maka siswa tersebut mampu menjelaskan kembali dengan kalimatnya sendiri.

Penguasaan atau pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam menjelaskan konsep yang telah dipahami oleh peserta didik dan peserta didik mampu untuk menerapkan konsep tersebut dalam kondisi berbeda serta dengan pemahaman konsep yang dimiliki peserta didik mampu untuk mengembangkan konsep tersebut dalam menyelesaikan masalah fisika (Yulianah, Ni'mah, Rahayu, 2020). Menurut (Ramadani & Nana, 2020), pemahaman konsep termasuk dalam satu diantara aspek memahami, sehingga disimpulkan bahwa pemahaman konsep dapat mempengaruhi hasil pembelajaran dari peserta didik, masalah terbesar peserta didik dalam pembelajaran yang sering muncul ketika mempelajari materi fisika ialah terkadang sarana, alat dan bahan eksperimen di laboratorium serta di kelas kurang memadai. Menurut (Febriani, 2019 : 121), pemahaman konsep fisika adalah suatu kemampuan matematis yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik dalam pembelajaran fisika, dengan tujuan peserta didik akan mengerti konsep materi pelajaran itu sendiri

Pemahaman peserta didik terhadap suatu konsep disebut konsepsi, sedangkan kesalahan dalam memahami konsep yang tidak sesuai dengan kesepakatan para ahli disebut dengan miskonsepsi (Dewi, Ibrahim. 2019). Miskonsepsi atau kekeliruan konsepsi merupakan fenomena yang hingga kini menjadi momok dalam pengajaran fisika maupun sains lainnya, karena keberadaannya dipercaya dapat menghambat pada proses asimilasi pengetahuan-pengetahuan baru pada benak para siswa (Yuyu, 2005). Masalah miskonsepsi dalam berbagai bidang

sains terutama fisika telah lama dan banyak diungkap oleh peneliti-peneliti dari berbagai tempat, dimana bidang fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang membahas fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Azizah *et al*, 2021). Miskonsepsi bisa terjadi berulang terus menerus terlebih jika mata pelajaran tersebut tidak diminati oleh siswa, seperti yang kita ketahui bahwasanya mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang jarang diminati oleh siswa.

. Pemahaman konseptual menjadi hal utama yang berhubungan dengan miskonsepsi, sehingga perlu adanya penekanan akan hal tersebut (Mills & Gay, 2016). Miskonsepsi tentunya terjadi dikarenakan berbagai faktor menurut (Hidayati, 2011), penyebabnya sangat bermacam-macam dan rumit bahkan seringkali juga sulit untuk diketahui karena siswa tidak dapat mengungkapkan secara terbuka bagaimana mereka memiliki konsep yang salah, beberapa penyebab miskonsepsi diantaranya disebabkan oleh peserta didik, buku teks, konsep dan cara mengajar. Miskonsepsi peserta didik sangat penting untuk diperbaiki khususnya pada pembelajaran fisika, karena pembelajaran fisika sudah seharusnya mengandung konsep yang jelas sehingga siswa tidak hanya mengingat rumus yang disajikan tetapi memahami dan menerapkan konsep yang telah dipahami oleh peserta didik tersebut.

Penyebab miskonsepsi sangat bermacam-macam dan rumit bahkan seringkali juga sulit untuk diketahui karena siswa tidak mengungkapkan secara terbuka bagaimana mereka memiliki konsep yang salah, beberapa penyebab miskonsepsi diantaranya, disebabkan oleh siswa itu sendiri, pengajar, buku teks, konteks dan cara mengajar (Hanum, Maison, Kurniawan, 2021). Miskonsepsi terjadi pada berbagai bidang keilmuan, salah satunya ialah pelajaran fisika, banyaknya

miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam mempelajari fisika karena banyak materi yang abstrak sehingga peserta didik sulit memahami konsep yang benar (Entino, Hariyono, & Lestari, 2022).

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran di sekolah menengah atas yang merupakan ilmu yang mempelajari unsur pembentuk semesta. Pengertian fisika menurut (Maison, Kurniawan, & Widowati. 2021) fisika sebagai ilmu yang mempelajari fenomena alam dan mengajarkan berbagai konsep yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, selain daripada fenomena alam yang dipelajari, fisika juga mempelajari ilmu semesta yang ada pada kehidupan. Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang sukar untuk dipahami oleh peserta didik, oleh karenanya dibutuhkan tes yang digunakan untuk mengidentifikasi kekeliruan yang dialami oleh peserta didik.

Tes diagnostik ialah salah satu cara tenaga pendidik agar bisa mengetahui terjadinya kekeliruan dari pemahaman konsep yang terjadi pada peserta. Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan tes konsepsi lima tingkat kepada peserta didik materi kesetimbangan benda tegar. Pada tingkat pertama siswa menjawab pertanyaan, pada tingkat kedua siswa menentukan kepercayaan kepercayaan saat menjawab, pada tingkat ketiga siswa menentukan alasan dari jawaban yang telah dipilih oleh peserta didik, pada tingkat keempat siswa menentukan keyakinan pada alasan yang dipilih, pada tingkat kelima digunakan untuk mengungkapkan kesalahpahaman peserta didik dalam memahami konsep yang baik (Bayuni, 2018). Jika siswa mengalami kesulitan dan salah memahami suatu konsep fisika, maka siswa tersebut juga akan kesulitan untuk memahami materi selanjutnya. Sehingga proses pembelajaran fisika yang diperlukan harus

direncanakan dengan semaksimal mungkin agar dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif..

Fisika dianggap mata pelajaran yang sulit bagi peserta didik, keterkaitan keterampilan berpikir kreatif ialah peserta didik mampu menghubungkan pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik dengan keterampilan berpikir kreatif agar mampu memecahkan masalah secara kreatif. Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kreatif mampu membuat kesimpulan yang terpercaya, memiliki wawasan yang luas, membuat keputusan yang bijak sehingga berpikir kreatif dianggap penting untuk mendukung siswa dalam upaya menggali pemahaman suatu konsep.

Miskonsepsi atau kekeliruan konsepsi merupakan fenomena yang hingga kini menjadi momok dalam pengajaran fisika maupun sains lainnya, karena keberadaannya dipercaya dapat menghambat pada proses asimilasi pengetahuan-pengetahuan baru pada benak para siswa (Yuyu, 2005). Masalah miskonsepsi dalam berbagai bidang sains terutama fisika telah lama dan banyak diungkap oleh peneliti-peneliti dari berbagai tempat, dimana bidang fisika merupakan cabang ilmu pengetahuan alam yang membahas fenomena dalam kehidupan sehari-hari (Azizah *et al*, 2021). Miskonsepsi bisa terjadi berulang terus menerus terlebih jika mata pelajaran tersebut tidak diminati oleh siswa, seperti yang kita ketahui bahwasanya mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang jarang diminati oleh siswa.

Upaya dalam menanggulangi miskonsepsi sebenarnya terdapat persoalan yang lebih mendasar dan sangat penting dalam masalah miskonsepsi ini, yaitu masalah pengidentifikasian terjadinya miskonsepsi (Tabuyi, 2005). Sampai saat

ini masih terdapat kesulitan dalam membedakan antara siswa-siswa yang mengalami miskonsepsi dan yang mengetahui konsep yang sebenar-benarnya. Dengan demikian diperlukan tes untuk mengidentifikasi apakah siswa tersebut mengalami miskonsepsi ataupun tidak, dengan tes ini diharapkan bisa mengurangi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik serta bisa memudahkan tenaga pendidik agar bisa memperbaiki konsep yang sebenar-benarnya kepada peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti bersama tenaga pendidik pengampu mata pelajaran fisika SMA N 8 Muaro Jambi, ternyata selama proses belajar mengajar belum adanya dilakukan tes diagnostik untuk mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik dan tenaga pendidik juga belum mempunyai tes diagnostik tersebut. Tenaga pendidik merasa jika peserta didik di SMA N 8 Muaro Jambi mengalami miskonsepsi yang terjadi pada materi kesetimbangan benda tegar dan miskonsepsi yang banyak terjadi pada sub titik berat, oleh karenanya peneliti memilih penelitian di SMA N 8 Muaro Jambi agar miskonsepsi yang terjadi bisa diatasi.

Berdasarkan fakta tersebut terlihat bahwa peserta didik kurang mampu mengembangkan konsep yang telah diberikan. Penguasaan konsep yang dimaksud ialah kemampuan peserta didik dalam memahami fisika secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa mampu membawa suatu konsep dalam bentuk lain yang tidak sama dengan buku teks. Oleh karena itu, untuk memahami materi kesetimbangan benda tegar dan mencapai kompetensi dasar pada materi kesetimbangan benda tegar perlu

meningkatkan berpikir tingkat tinggi salah satunya adalah keterampilan berpikir kreatif (Pusparini, Feronika, Bahriah, 2018)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Lola Ananda & Syuhendri, 2021), beberapa faktor dapat menjadi penyebab miskonsepsi yang dialami peserta didik, setelah melihat alasan jawaban yang diberikan peserta didik, miskonsepsi dapat terjadi karena *reasoning* atau penalaran yang tidak lengkap. Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Sylvi Aidiya Febriana, Winny Liliawati, Ida Kaniawati. 2020), penyebab miskonsepsi lebih banyak disebabkan oleh pemikiran sendiri untuk setiap temuan miskonsepsi karena persentase peserta didik dan rata-rata tingkat keyakinan sumber penyebab untuk pemikiran sendiri memiliki nilai yang lebih besar daripada sumber penyebab lainnya. berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh (Lu'luul Mukarromah, 2021), rata-rata miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik materi kesetimbangan benda tegar disebabkan pemikiran pribadi peserta didik itu sendiri, miskonsepsi yang terindefikasi yaitu peserta didik yang menganggap bahwa titik berat selalu dimiliki benda dimanapun berada, dengan alasan koordinat titik berat tidak dipengaruhi oleh percepatan gravitasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penting dilakukannya identifikasi terkait tes diagnostik dengan pendekatan *five-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang ada peserta didik pada materi kesetimbangan benda tegar dan bagaimana miskonsepsi pada konsep materi kesetimbangan benda tegar tersebut mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif. Dengan demikian penulis melakukan penelitian dengan judul **“Keterampilan Berpikir Siswa SMA Dan Hubungannya Dengan Miskonsepsi Materi Kesetimbangan Benda Tegar”**

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kurangnya keterampilan berpikir kreatif dan pemahaman peserta didik terhadap materi Keseimbangan Benda Tegar yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi.
2. Terdapat kecenderungan peserta didik mengalami miskonsepsi pada materi Keseimbangan Benda Tegar.
3. Belum diketahui hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dan miskonsepsi pada materi Keseimbangan Benda Tegar.

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibatasi pada materi Keseimbangan Benda Tegar.
2. Penelitian ini dibatasi pada deskripsi berpikir kreatif dan miskonsepsi
3. Penelitian ini melihat apakah ada hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dan miskonsepsi pada materi Keseimbangan Benda Tegar.
4. Responden yang dijadikan sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI dan XII IPA SMA Negeri 8 Muaro Jambi

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan yang akan diangkat dalam penelitian ini yaitu : Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dan miskonsepsi pada materi Keseimbangan Benda Tegar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kreatif dan miskonsepsi pada materi Keseimbangan Benda Tegar.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Peserta Didik

Dapat mengetahui bagaimana konsep yang di miliki oleh peserta didik, apakah terdapat miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik.

2. Bagi Guru

Dapat mengetahui pemahaman konsep, miskonsepsi, dan hubungan diantara keduanya pada topik keseimbangan benda tegar.

3. Bagi sekolah

Dapat memberikan acuan dalam melakukan proses pembelajaran serta sebagai bahan pertimbangan dalam penyusunan kurikulum dan program pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman penelitian mengenai miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik materi keseimbangan benda tegar serta mengetahui hubungan antara keterampilan berpikir kreatif dengan miskonsepsi pada materi keseimbangan benda tegar.