

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pendidikan memiliki hubungan erat dengan ketercapaian tujuan pendidikan. Proses pembelajaran tentunya harus memenuhi tujuan pengajaran sehingga dapat memenuhi tujuan pendidikan dengan baik. Adapun tujuan pengajaran merupakan deskripsi tentang penampilan perilaku (*performance*) anak didik yang diharapkan setelah mempelajari (Agung dkk, 2014).

Proses pembelajaran biologi bertujuan pada pemahaman mendalam terhadap suatu konsep. Pemahaman konsep biologi tersebut menjadi penting agar siswa mampu mendeskripsikan dan menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya sehingga siswa dapat menjelaskan peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Realitas yang terjadi, siswa seringkali kurang memahami konsep-konsep biologi secara mendalam. Hal ini disebabkan karena siswa lebih hanya menghafalkan materi yang didalamnya mengandung konsep dibanding memahami konsep yang terkandung (Hartati dkk, 2018).

Ketidaksesuaian pemahaman konsep tersebut seringkali disebut sebagai miskonsepsi atau konsep alternatif. Proses pembelajaran yang bersifat informatif dan hanya terfokus pada buku teks, rumus, dan hafalan atau pada konsep teoritik saja, dapat menyebabkan siswa kurang menguasai konsep ilmiah. Faktor lainnya yang menyebabkan terjadinya rendahnya penguasaan konsep pada siswa adalah miskonsepsi.

Miskonsepsi adalah kegagalan dalam menghubungkan atau menjelaskan peristiwa yang ada di sekitar dengan konsep ide mereka sendiri. Miskonsepsi

dapat dirujuk atau dilihat pada konsep yang tidak cocok dengan konsep ilmiah. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa harus segera diatasi. Diperlukan suatu upaya yang dapat mengubah konsepsi siswa yang keliru menjadi sesuai dengan konsep ilmiah. Secara garis besar langkah yang digunakan membantu mengatasi miskonsepsi yaitu salah satunya adalah mencari solusi dengan memberi perlakuan yang sesuai untuk mengatasi miskonsepsi tersebut (Kurniawan dkk, 2018).

Hasil wawancara yang dilakukan disekolah untuk mengetahui adakah miskonsepsi yang terjadi disekolah tersebut, menurut guru mata pelajaran Biologi, mengatakan bahwa miskonsepsi sering terjadi pada materi-materi yang diajarkan. Siswa kadang hanya memandang suatu konsep secara objektif sesuai dengan pemahaman mereka, tanpa mereka ketahui jika pemahaman yang didapatkan berbeda dengan pendapat ahli. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa di sekolah tersebut adalah hal yang biasa terjadi kerana siswa memiliki pola pikir yang berbeda-beda namun guru tidak pernah melihat sejauh mana miskonsepsi yang terjadi. Untuk itu jika ingin dilakukan penelitian mengenai sejauh mana miskonsepsi yang terjadi pada siswa, guru sangat mendukung dan mengapresiasi, dan juga sebagai pembelajaran guru untuk lebih baik lagi kedepannya. Guru menyarankan untuk mengambil materi konsep Virus kelas X untuk dilihat sejauh mana miskonsepsi yang terjadi dan metode yang tepat yang akan digunakan dalam mengidentifikasi miskonsepsi.

Hasil penelitian yang berhubungan dengan materi virus, virus merupakan salah satu materi yang diajarkan dalam bidang studi IPA. Banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep materi virus. Materi virus sangat

sering di keluarkan waktu ujian, baik itu ujian untuk mengetahui kemampuan siswa di kelas X SMA dalam mata pelajaran IPA maupun dalam olimpiade biologi. Banyak siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan, hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa dalam materi virus. Sehingga perlu dianalisis mengenai materi virus dalam menerima materi dan sebagainya (Djulia. E dan Hasibuan. H, 2016).

Salah satu cara yang dipandang efektif dalam mengatasi dan memperbaiki miskonsepsi yang dialami siswa adalah dengan pemberian tes diagnostik yang dapat mengukur kesalahpahaman atau miskonsepsi yang dimiliki siswa, sehingga dengan demikian maka hal tersebut akan segera ditindak lanjuti melalui penanganan yang tepat (Rahardjo, 2017). Menurut Suparno (2013) ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi diantaranya yaitu penyajian peta konsep, tes pilihan ganda dengan alasan terbuka, tes esai tertulis, wawancara diagnosis, diskusi dalam kelas, dan praktikum dengan tanya jawab. Mendeteksi miskonsepsi sangat dibutuhkan untuk dapat mengetahui pada bagian atau materi mana siswa mengalami miskonsepsi, sehingga miskonsepsi tersebut dapat diperbaiki.

Bentuk dari tes diagnostik ada beberapa macam, salah satunya yaitu *three-tier diagnostic test*. *Three-tier diagnostic test* merupakan tes diagnostik yang terdiri dari tiga tingkatan, tingkat pertama berisi soal pilihan ganda, tingkat kedua berisi pilihan alasan, serta tingkat ketiga berisi pilihan keyakinan. Jika dibandingkan dengan *two-tier diagnostic test* atau tes diagnostik yang lain, *three-tier diagnostic test* ini lebih efektif untuk membedakan antara siswa yang tidak paham konsep dengan siswa yang mengalami miskonsepsi dengan

ditambahnya pertanyaan tentang keyakinan siswa dalam memilih jawaban tersebut. Dengan menggunakan *three-tier diagnostic test* dapat diidentifikasi siswa yang paham konsep, siswa yang miskonsepsi, serta siswa yang tidak paham konsep (Mukhayyarotin, 2016).

Berdasarkan wawancara dengan guru Biologi di SMA Muhammadiyah Tulung Selapan, pada tanggal 7 September 2018. Menurut Rifal miskonsepsi sering terjadi pada siswa namun, dibandingkan miskonsepsi siswa lebih banyak yang tidak tahu konsep. Pada saat awal mengajar guru tidak mendeteksi apakah siswa mengalami miskonsepsi atau tidak pada pelajaran yang akan dimulai. Pada saat pembelajaran berlangsung ketika guru menyuruh siswa mengemukakan pendapat secara tidak sengaja guru mendapatkan penjelasan yang tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya seperti pada saat disuruh mencontohkan dan menyebutkan ciri-cirinya. Hal ini tidak sesuai dengan konsep yang telah disepakati oleh para ahli namun, ketika mendapatkan penjelasan tersebut guru tidak langsung meluruskan kesalahan murid tersebut tapi guru langsung melemparkannya kepada murid lain untuk juga memberi pendapat mereka. Selain beberapa murid mengemukakan pendapat mereka guru baru meluruskan konsep yang sebenarnya yang disepakati para ahli. Miskonsepsi atau tidak tahu konsep terjadi hampir diseluruh mata pelajaran namun, lebih spesifik pada materi virus karena pada materi tersebut siswa lebih menekankan hafalan dari pada memahami konsep yang ada.

Dari penjelasan tersebut bahwa di sekolah guru harus mengetahui apakah siswa memahami suatu konsep atau tidak dalam pembelajaran yang telah

dilakukan untuk mengetahui apakah siswa memahami konsep tidak tahu konsep atau terjadi miskonsepsi, dapat dilakukan dengan menggunakan tes pilihan ganda dan dilengkapi dengan alasan. Dari latar belakang diatas penelitian tentang miskonsepsi dirasa perlu dilakukan.

Perlu adanya tes untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa. Oleh karena itu penting bagi seorang guru untuk melakukan kegiatan penanggulangan miskonsepsi melalui tahap evaluasi beberapa metode yang dilakukan oleh guru dalam mengevaluasi siswa guna mengetahui miskonsepsi siswa diantaranya dengan melakukan wawancara, membuat peta konsep oleh siswa, tes esai dan tes diagnostik. Apabila dihubungkan dengan konsep biologi, maka tes diagnostik merupakan salah satu cara yang tepat untuk digunakan dalam tahap evaluasi ini (Agung dkk, 2014).

Dari latar belakang permasalahan diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang **“IDENTIFIKASI MISKONSEPSI MATERI VIRUS MENGGUNAKAN *THREE-TIER TEST* PADA SISWA KELAS X SMA MUHAMMADIYAH TULUNG SELAPAN OKI”** yang dirasa perlu untuk dilakukan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah yang diuraikan diatas, maka permasalahan penelitian yang dapat dirumuskan yaitu:

1. Bagaimana mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada konsep Virus di SMA Muhammadiyah Tulung Selapan menggunakan *three-tier test*.

2. Berapa besarkah persentase siswa yang mengalami miskonsepsi pada konsep Virus.

C. Batasan Masalah

Sehubungan dengan luasnya permasalahan yang muncul dari topik kajian yang dilakukan, maka pembatasan diperlukan guna memperoleh kedalaman kajian dan untuk menghindari perluasan permasalahan. Adapun pembatasan masalah dalam hal ini hanya pada materi konsep Virus.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang ada maka tujuan dari peneliti adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kondisi miskonsepsi siswa SMA Muhammadiyah Tulung Selapan OKI pada konsep Virus menggunakan *three-tier test*.
2. Mengetahui persentase siswa kelas X SMA Muhammadiyah Tulung Selapan OKI yang mengalami miskonsepsi terhadap konsep Virus.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan rumusan masalah maka penulis berharap penelitian bermanfaat bagi.

1. Manfaat secara teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada dunia pendidikan bahwa evaluasi sangat penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman konsep dan miskonsepsi siswa.

2. Manfaat secara praktik

- a. Bagi pendidik, membantu guru dalam mengetahui ada tidaknya miskonsepsi pada peserta didik untuk lebih baik kedepannya dan membantu dalam menyiapkan proses pembelajaran sehingga dapat meminimalisir terjadinya miskonsepsi pada peserta didik.
- b. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat memberikan informasi kepada sekolah bahwa terjadi miskonsepsi siswa pada materi konsep Virus sehingga mereka dapat memperbaiki dan mencari cara agar tidak lagi mengalami miskonsepsi.
- c. Bagi peneliti, merupakan pengalaman yang sangat berarti sebagai bekal untuk meningkatkan kemampuan dalam memperbaiki miskonsepsi peserta didik dalam proses pembelajaran kedepannya.