

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu usaha yang bertujuan memperbaiki, meningkatkan, atau memperoleh ilmu dasar menjadi pengetahuan-pengetahuan kompleks tentang suatu gejala, materi, studi, konsep, maupun hal lain yang menghasilkan suatu perubahan positif terhadap pola pikir, kemampuan kognitif, tingkah laku, maupun sikap dari seseorang. Pendidikan meliputi kegiatan pembelajaran yang melibatkan daya berfikir dan kemampuan pemahaman seseorang terhadap apa yang sedang dipelajarinya.

Sesuai dengan pendapat (Nurkholis 2013), pendidikan adalah suatu tindakan selain mendidik, yang dapat dikatakan sebagai suatu proses perpindahan informasi, perubahan harga diri, dan pengembangan karakter dengan setiap sudut pandang yang dikandungnya. Oleh karena itu pendidikan lebih diatur pada pengembangan tenaga profesional yang terlatih atau bidang-bidang tertentu, sehingga pertimbangan dan minatnya lebih spesifik.

Tiap-tiap insan mempunyai tipe kepribadian yang berlainan serta kemampuan berfikir yang berbeda pula. Perbedaan tersebut menjadikan adanya keberagaman tafsiran seseorang terhadap suatu konsep, konteks, atau materi yang sedang dipelajari, dilihat dan dialaminya. Sekelompok orang yang sedang mengalami suatu pengalaman yang serupa belum tentu memiliki konsepsi yang sama terhadap pengalaman tersebut. Kesalahan pada penafsiran atau penyimpangan terhadap suatu konsep disebut miskonsepsi.

Miskonsepsi merupakan kejadian alami dalam diri seseorang berupa adanya perbedaan antara pandangan orang tersebut dengan pandangan yang disahkan menurut ilmu pengetahuan yang sudah diterima (Ozmen, 2004). Selain itu, (Karomah, 2020) menyebutkan bahwa

Miskonsepsi terjadi berdasarkan faktor-faktor penyebab seperti faktor yang bersumber oleh guru maupun faktor oleh siswa itu sendiri. Kejadian miskonsepsi kerap kali kurang diperhatikan oleh guru dalam satuan pendidikan manapun sehingga tidak dilakukan tindakan pencegahan maupun tindakan untuk mengatasi miskonsepsi tersebut. Miskonsepsi tidak hanya menyebabkan terjadinya penurunan hasil belajar siswa karena perbedaan anggapan pemikirannya dengan konsep teori menurut ahli tetapi juga dapat menyebabkan perubahan pemikiran dasar terhadap suatu teori pada jaman-jaman selanjutnya.

Jika miskonsepsi tidak diatasi sesuai dengan titik penyebabnya maka kejadian miskonsepsi di bangku sekolah akan terus terjadi di hari-hari berikutnya. Banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi atau mengatasi terjadinya miskonsepsi, namun perlu langkah preventing dan pengidentifikasian titik miskonsepsi terlebih dahulu sebelum melakukan tindakan dalam mengatasi miskonsepsi siswa. Satu cara yang dapat dilakukan dalam melakukan identifikasi miskonsepsi siswa adalah mengadakan test diagnostik *three tier multiple choice*.

Depdiknas (2007) menyatakan bahwa tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengungkap kelemahan siswa sehingga hasil ini dapat digunakan sebagai alasan untuk memberikan tindakan atau perawatan yang tepat sesuai dengan kekurangan siswa. Tujuan dari tes diagnostik adalah untuk mengidentifikasi letak miskonsepsi siswa pada suatu materi tertentu. Tes diagnostic dengan tipe tiga tingkat atau *three tier multiple choice* adalah hasil pengembangan yang bersumber dari tes diagnostik tipe dua tingkat atau *two tier multiple choice*. Bagian yang dikembangkan adalah terletak pada bagian tingkat ketiga soal, yaitu ditambahkan indeks keyakinan diri siswa dalam menjawab soal yang berguna dalam melihat apakah siswa tersebut menjawab soal dengan keyakinannya sendiri atau tidak dengan keyakinannya. Tingkat keyakinan ini menggunakan sistem *CRI (Certainty of Response Index)*, dimana siswa nantinya akan menentukan tingkat atau indeks keyakinan pada saat

memilih jawaban soal sesuai dengan keadaan dan kondisi dirinya di waktu tes tersebut.

Menurut (Hakim dkk, 2012), tes diagnostik tiga tingkat (*three tier*) berupa tes dengan bentuk soal pilihan berganda yang terdiri dari tiga tingkatan soal dengan tingkat utama adalah soal pilihan berganda standar, tingkat berikutnya berupa alasan pembenaran di balik soal di tingkat utama, dan tingkat ketiga adalah tingkat kepastian (*CRI*) *certainty response index* untuk melihat keyakinan siswa dalam menuntaskan soal, sehingga pendidik mendapatkan lebih banyak informasi tentang mencari tahu ide-ide siswa dan dapat mengenali mereka dari siswa yang tidak memahami konsep atau tidak tahu konsep dan konsep yang salah. Menurut (Kirbulut & Geban, 2014), pemanfaatan tes diagnostik *three-tier* akan menambah informasi spesifik yang lebih kepada guru bagaimana kesalahan konsep yang dialami siswa terhadap materi tertentu.

Sementara itu, hasil wawancara yang telah dilakukan pada guru matematika di SMA Negeri 1 Rantau Selatan mengenai hasil ketuntasan belajar siswa untuk materi matematika kelas X MIA, bapak Dwi mengatakan bahwa siswa kerap mengalami miskonsepsi di materi fungsi pada kelas X, hal ini ditandai dengan banyaknya siswa mencapai nilai di bawah KKM untuk materi fungsi dari tahun ke tahun dan kerap kali mengalami kesulitan untuk memahami konsep fungsi matematika serta mengimplikasinya dalam pemecahan persoalan di kehidupan sehari-hari. Beliau juga mengatakan meskipun tidak seluruh siswa mengalami kondisi tersebut tetapi hal itu tetap menyebabkan indikator pencapaian kompetensi dan tujuan pembelajaran tidak tercapai secara maksimal di kelas. Hal tersebut dapat terjadi didasarkan pada kondisi kemampuan kognitif dan daya tangkap siswa yang berbeda-beda, niat belajar anak yang kurang dan juga disebabkan oleh kemampuan guru yang tidak maksimal menguasai materi pada proses pembelajaran di kelas. Selain itu sebagian siswa juga memiliki persepsi bahwa materi pelajaran matematika adalah suatu konsep yang sulit untuk dipahami. Hal ini mengakibatkan terjadinya pemahaman konsep yang berbeda-beda dan pada akhirnya menyebabkan

siswa mengalami miskonsepsi. Berdasarkan hasil observasi, siswa juga kurang aktif dalam proses pembelajaran di kelas, contohnya saat siswa tidak paham mengenai suatu materi yang baru di ajarkan maka siswa tersebut enggan untuk bertanya kepada guru atau sekedar untuk menyampaikan bagian yang kurang dipahaminya. Bapak Dwi juga menyatakan bahwa belum pernah dilakukannya tes diagnostik *three tier multiple choice* di sekolah tersebut. Tes-tes formatif yang dilakukan biasanya hanya untuk mengukur kemampuan kognitif dari siswa tersebut.

Berdasarkan kondisi dan hasil observasi tersebut, maka peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian untuk mengetahui miskonsepsi siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan kelas X pada materi fungsi menggunakan *three tier multiple choice diagnostic test*.

Penelitian terdahulu terkait miskonsepsi adalah :

1. Penelitian yang dilaksanakan oleh (Asbar, 2017), memperoleh hasil bahwa teridentifikasi siswa mengalami miskonsepsi untuk indikator pencapaian kompetensi tentang mengenali variabel, koefisien, konstanta dan derajat dari persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel sebesar 32%. Pada indikator pencapaian kompetensi untuk mengetahui implikasi dan bukan implikasi persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel sebesar 31%. Pada indikator pencapaian kompetensi mencari nilai persamaan linear satu variabel terjadi miskonsepsi sebesar 42%. Pada indikator menemukan nilai pertidaksamaan linear satu variabel sebesar 24,5%. Pada indikator pencapaian kompetensi untuk menjadikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kedalam model matematika sebesar 28,5%. Dan indikator pencapaian kompetensi untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel kedalam model matematika sebesar 30%.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Istiyani dkk, 2018), hasilnya adalah terdapat 59,5% siswa yang mengalami miskonsepsi pada indikator menjelaskan kesimetrian dan sudut. Terdapat 54,8% siswa yang

miskonsepsi pada indikator memerhatikan dalil segitiga dan fragmen garis. Sebesar 52,4% siswa yang mengalami miskonsepsi dalam memahami dalil segitiga dan garis. Terdapat 47,6% siswa mengalami miskonsepsi dalam atasi soal tentang keseimbangan dan sudut. Sebesar 42,3% siswa yang miskonsepsi dalam memahami teknik penyelesaian kesimeterian dan sudut. Terdapat 39,3% siswa yang miskonsepsi pada indikator pencapaian kompetensi menjelaskan konsep dasar kesimetrian dan sudut. Serta terdapat 36,5% siswa yang miskonsepsi dalam menuntaskan permasalahan dalil segitiga dan segmen garis.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat ditemukan identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- 1) Siswa tidak memenuhi nilai KKM sebagai tingkat keberhasilan pada penguasaan materi yang telah diajarkan oleh guru.
- 2) Siswa membangun struktur kognitif atau konsep pemahaman mereka sendiri yang cenderung berselisih dengan konsep ilmiah.
- 3) Siswa sulit memahamai konsep pada materi fungsi karena terdapat kemiripan-kemiripan antara satu konsep dengan konsep yang lainnya.
- 4) Sekolah belum pernah melakukan tes untuk mengidentifikasi miskonsepsi pada materi fungsi

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah :

- 1) Siswa mengalami kesulitan untuk memahami konsep pada materi fungsi yang disebabkan oleh adanya kemiripan antara konsep yang satu dengan konsep yang lainnya.
- 2) Peneliti melakukan penelitian untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa kelas X MIA SMA N 1 Rantau Selatan pada materi fungsi yang menghasilkan profil miskonsepsi

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Apakah siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan mengalami miskonsepsi pada materi fungsi?
- 2) Apa saja faktor-faktor penyebab miskonsepsi pada materi fungsi di SMA Negeri 1 Rantau Selatan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah :

- 1) Mengetahui miskonsepsi yang dialami siswa SMA Negeri 1 Rantau Selatan pada materi fungsi.
- 2) Mengetahui faktor-faktor penyebab miskonsepsi siswa pada materi fungsi di SMA Negeri 1 Rantau Selatan.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1) Manfaat bagi guru

Penelitian ini memberikan informasi kepada guru sehingga menjadi tahu letak miskonsepsi siswanya pada materi fungsi dan mengetahui hambatan, kesulitan siswa dalam memahami materi fungsi yang diajarkan. Sehingga kedepannya guru dapat melakukan tindakan pencegahan miskonsepsi.

- 2) Manfaat bagi siswa

Tes diagnostik ini dapat membuat siswa lebih mengerti sampai dimana kemampuannya dalam memahami materi fungsi dan siswa menjadi tahu hambatannya dalam mencapai tujuan pembelajaran pada materi fungsi.

3) Manfaat bagi peneliti

Peneliti mendapat suatu pengalaman berharga karena sudah berkesempatan melaksanakan penelitian mengenai miskonsepsi siswa di SMA Negeri 1 Rantau Selatan dan menambah wawasan serta pengetahuan mengenai pembelajaran.

1.7 Definisi Operasional

- 1) Miskonsepsi adalah perbedaan antara pemahaman siswa dan pemahaman berdasarkan ilmu pengetahuan yang sudah diterima.
- 2) Konsep adalah kerangka awal pemikiran manusia tentang pengalaman, materi, dan konteks tertentu.
- 3) Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menguasai atau memahami serta menerapkan konsep-konsep kedalam persoalan yang dihadapi dan mampu menyelesaikannya sesuai konsep yang ditentukan para ahli.
- 4) Tes diagnostik *three tier* merupakan tes yang bertujuan untuk mengetahui miskonsepsi siswa yang terdiri dari tiga tingkat pertanyaan.