

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan diberbagai jenjang pendidikan, mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan jenjang pendidikan lanjutan pada tingkat sekolah menengah atas atau sederajat. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini, mengingat pentingnya peranan matematika maka siswa selalu diarahkan untuk memahami materi dengan sebaik-baiknya sehingga apa yang dipelajari oleh siswa dapat diaplikasikan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari¹

Faktanya selama proses pembelajaran tidak selalu siswa dapat menyerap informasi yang diberikan oleh guru secara utuh, siswa merasa kesulitan dalam memahami berbagai konsep terlebih lagi pada mata pelajaran matematika yang memuat banyak konsep yang bersifat kompleks dan abstrak. Dalam memahami sebuah konsep yang kompleks siswa harus bisa mengaitkan konsep satu dengan konsep yang kompleks siswa harus bisa mengaitkan konsep satu dengan konsep yang lainnya secara benar dan begitupun juga dalam memahami konsep-konsep yang abstrak, siswa dituntut untuk dapat berfikir lebih keras lagi dalam

¹Ratna istiyani, dan dkk “Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Konsep Geometri Menggunakan Three-Tier Diagnostik Test”. Dalam *Jurnal IAIN Syekh Nurjati Cirebon*. 2018. h. 223.

memecahkan masalah-masalah yang tidak dapat diamati secara langsung². Seperti yang dijelaskan dalam Al-Qur'an surah Ar-Rad ayat 11 yang berbunyi:

لَهُ مُعَقَّبَةٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا
بِأَنفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَالَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِن وَّالٍ

Karena itu perlu pemahaman konsep dasar sebagai prasyarat untuk lanjut ke konsep dan materi selanjutnya. Namun berdasarkan observasi yang dilakukan, masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penguasaan konsep matematika. Hal ini mengakibatkan peserta didik mengalami kesulitan menyelesaikan masalah matematika akibat adanya kesalahan konsep pada materi sebelumnya (miskonsepsi).

Miskonsepsi merupakan kesalahpahaman konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah. Bentuk miskonsepsi dapat berupa konsep awal, kesalahan, hubungan yang tidak benar antara konsep-konsep, gagasan intuitif atau pandangan yang naif.³ Miskonsepsi atau salah konsep menunjuk pada salah satu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang diterima pakar di bidang itu. Menurut Brow miskonsepsi sebagai suatu gagasan yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah yang sekarang diterima. Sedangkan Fowler memandang miskonsepsi sebagai pengertian yang tidak akurat akan konsep, penggunaan konsep yang salah,

²*Ibid*, h. 224.

³ Paul Suparno, *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*, (Jakarta : grasindo, 2005), h. 30

klasifikasi contoh-contoh yang salah, kekacauan konsep-konsep yang berbeda, dan hubungan hirarkhis konsep-konsep yang tidak benar⁴.

Berdasarkan hasil observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti, untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik, guru melakukan analisis dari hasil tes ujian. Teknik penilaian yang digunakan oleh guru biasanya adalah tes pilihan ganda dan tes essay. Namun, penggunaan tes pilihan ganda hanya mampu mengukur aspek kognitif dari peserta didik tanpa mengetahui pemahaman yang ia miliki, apakah ia memahami konsep atautkah hanya menebak.

Berdasarkan hal tersebut, Eryilmaz dan Sürmeli mengembangkan instrumen tes diagnostik untuk mengukur miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik yang disebut *three tier test*. Menurutny, tes ini memiliki kelebihan dibandingkan dengan tes sebelumnya dalam membedakan antara peserta didik yang tidak paham konsep (*lack of knowledge*).

Three tier test lebih akurat dalam menentukan miskonsepsi peserta didik dan membedakannya dengan peserta didik yang tidak paham konsep. *Three tier diagnostic test* terdiri atas tes pilihan ganda pada tier pertama, tier kedua terdiri atas alasan jawaban pada tier pertama, dan tier ketiga terdiri atas skala tingkat kepercayaan peserta didik terhadap kedua jawaban yang diberikan atau menggunakan certainty of response index (CRI)⁵.

⁴ Sarlina "Miskonsepsi Siswa Terhadap Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Persamaan Kuadrat Siswa Kelas X5 SMA Negeri 11 Makassar", *Jurnal Matematika dan Pembelajaran* 3, no.3 (2015): h. 195

⁵Ratna istiyani, dkk,h. 224

Miskonsepsi bisa saja terjadi di semua mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran matematika. Namun, masih sedikit guru yang mengembangkan instrumen tes diagnostik miskonsepsi khususnya dengan model *three tier test*. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di UPTD SMPN 1 Bati-bati, masih terdapat peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada konsep dasar matematika, salah satunya pada konsep pecahan. Penguasaan konsep pada materi pecahan sangat penting, karena konsep pecahan akan menjadi prasyarat untuk memahami konsep matematika pada tingkatan materi selanjutnya.

Sebelumnya peneliti sudah melakukan wawancara kepada guru yang bersangkutan mengenai masalah yang berkaitan dengan kesulitan guru dan siswa dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hal tersebut peneliti berniat melakukan penelitian mengenai **Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pecahan Kelas VII Menggunakan Instrument *Three Tier Test* di UPTD SMPN 1 Bati-bati.**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti mengemukakan perumusan masalah yang akan diteliti yaitu Miskonsepsi apa saja yang teridentifikasi dengan menggunakan instrumen *threetier test* pada kelas VII UPTD SMPN 1 Bati-bati materi bilangan pecahan?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang akan dibahas, maka tujuan penelitian ini untuk mengungkap miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik kelas VII UPTD SMPN 1 Bati-bati materi bilangan pecahan.

D. Alasan Memilih Judul

1. Mengingat betapa pentingnya sebuah konsep awal dalam suatu pelajaran yang menjadi acuan atau pijakan untuk melanjutkan ke pelajaran selanjutnya.
2. Menurut pengalaman peneliti konsep adalah suatu hal yang mudah dipahami namun mudah dilupakan atau terlupakan karena peneliti pun dalam masa pendidikan di bangku sekolah sering terlupakan dengan konsep awal atau miskonsepsi.
3. Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru yang ada di UPTD SMPN 1 Bati-bati bahwa kebiasaan guru dalam membuat suatu test hanya menggunakan pilihan ganda atau essay. Karenanya peneliti memilih judul ini untuk mengungkap miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.

E. Signifikansi Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi

Diharapkan, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan dan bahan kajian ilmiah bagi para mahasiswa UIN Antasari pada umumnya dan Fakultas Tarbiyah pada khususnya.

2. Bagi Peneliti

Sebagai wahana dalam menerapkan ilmu yang telah didapatkan, berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sehingga nantinya dapat menjadi dasar penelitian lanjutan yang lebih mendalam, digunakan untuk peneliti ketika terjun ke lapangan nantinya, sebagai bahan dan informasi bagi peneliti-peneliti yang lain.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian dapat dijadikan bahan masukan yang positif dan menjadi terobosan strategi baru dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar pada pembelajaran matematika.

F. Penelitian Terdahulu

1. Penelitian pertama yang berjudul : Pengembangan Tes Diagnostik Three Tier Untuk Mengidentifikasi Miskonsepsi Pada Materi Geometri yang diteliti oleh Nurul Fithrotuz Zaidah dari Uin Sunan Ampel Surabaya menunjukkan bahwa secara umum siswa mengalami jenis miskonsepsi teoritikal pada indikator mendefinisikan bangun datar segiempat dan jajargenjang. Sama seperti peneliti juga menggunakan instrument diagnostik berupa *three tier test* namun perbedaannya dalam skripsi tersebut mengidentifikasi miskonsepsi pada materi geometri sedangkan peneliti mengidentifikasi miskonsepsi pada materi pecahan

2. Penelitian kedua yang berjudul Pengembangan Instrument Diagnostik Three Tier Test Pada Materi Pecahan Kelas Vii Smpn 24 Makasar yang diteliti oleh Lu'lu Yu'tikan Nabilah dari Universitas Negeri Makasar menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi disetiap indikator yang tertulis. Persamaan dengan

penelitian ini menggunakan instrument yang sama dan materi yang sama namun, perbedaannya peneliti menggunakan jenis pengembangan instrument yang berbeda

3. Penelitian ketiga yang berjudul Identifikasi Miskonsepsi Menggunakan Three Tier Diagnostik Test Berbasis Google Form Materi Tekanan Zat Dan Penerapannya Pada Masa Pandemi Covid-19 Di SMP Negeri 4 Salatiga yang diteliti oleh Putri Nurmanitari dari Iain Salatiga menunjukkan bahwa siswa masih belum terbiasa menjawab soal pilihan ganda yang disertai alasan jawaban dan juga disertai tingkat keyakinan dalam memilihnya (tingkat CRI). Persamaan mengidentifikasi pemahaman konsep dengan test diagnostik yang sama. Namun, dalam penelitian ini menggunakan pengembangan test yang berbeda dan pelajaran yang berbeda.

G. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman tentang judul penelitian ini maka perlu adanya definisi operasional sebagai pegangan dalam mengkaji permasalahan, yaitu sebagai berikut:

1. Pengertian miskonsepsi

Miskonsepsi merupakan pengertian yang tidak akurat tentang konsep, penggunaan konsep yang salah, klasifikasi contoh-contoh yang salah tentang penerapan konsep, pemaknaan konsep yang berbeda, dan kekacauan konsep yang berbeda.

2. Pengertian *Three Tier Test*

Three Tier Test adalah suatu instrumen yang digunakan untuk mengetahui kelemahan siswa yang terdiri dari tiga tahap (*tier*) pilihan . Tahapan yang pertama berisi sejumlah pilihan jawaban, *tier* kedua berisi pilihan alasan untuk jawaban pada *tier* pertama dan *tier* ketiga berisi tingkat keyakinan dalam menjawab *tier* pertama dan *tier* kedua.

H. Sistematika Penulisan

Bab I Pendahuluan, yang berisikan Tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Alasan Memilih Judul, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu, Definisi Operasional, Dan Sistematika Penulisan.

Bab II Landasan Teori, yaitu yang meliputi Penilaian Belajar, Pengertian Pemahaman Konsep, Indikator Pemahaman Konsep, Konsep, *Three Tier Test*, dan Tinjauan Materi Pecahan.

Bab III Metode Penelitian, yang meliputi Jenis dan Pendekatan Penelitian, Populasi dan Sampel, Data dan Sumber Data, Prosedur Penelitian, dan Teknik Analisis Data.

Bab IV Laporan Hasil Penelitian yang meliputi Deskripsi Lokasi Penelitian, Hasil Penelitian, Pembahasan

Bab V Penutup, yang berisikan Kesimpulan dan Saran