

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep sangatlah penting agar peserta didik dapat dengan mudah menguasai materi mata pelajaran. Namun, kenyataannya peserta didik belum bisa menerapkan hal tersebut dalam belajar sehingga menyebabkan peserta didik tidak memahami konsep suatu materi secara jelas, salah satunya dalam konsep matematika. Berdasarkan hasil wawancara tidak terstruktur yang dilakukan terhadap salah satu guru matematika di SMP Negeri 1 Wanareja, diperoleh informasi bahwa sering ditemukan jawaban yang tidak sesuai dengan konsep materi pecahan saat dilakukannya evaluasi hasil belajar. Masih terdapat beberapa peserta didik yang belum dapat memahami konsep secara optimal mengenai materi pecahan, terutama pada operasi hitung perkalian dan pembagian pecahan dan juga mengaitkan konsep pecahan dengan konsep matematika lainnya. Pemahaman konsep peserta didik yang belum optimal salah satunya dapat dilihat ketika mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat bahwa ketika mengerjakan soal, mereka cenderung mengikuti prosedur yang ada pada contoh soal bukannya memahami konsep yang digunakan. Dengan pemahaman konsep yang belum optimal dan kecenderungan mereka mengikuti prosedur contoh soal, maka ada kemungkinan bahwa beberapa dari mereka mengalami miskonsepsi.

Konsep sangat berperan penting dalam matematika karena matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar isi yaitu memahami konsep matematika, mendeskripsikan bagaimana keterkaitan antar konsep matematika dan menerapkan konsep atau algoritma secara efisien, luwes, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pengetahuan konsep pada pembelajaran matematika.

Pengetahuan konsep sangat ditekankan khususnya pada pembelajaran matematika, peserta didik dituntut memahami serta menghayati bagaimana setiap konsep serta hubungannya pada konsep selanjutnya. Apabila peserta didik memiliki pemahaman

yang berbeda-beda dalam suatu konsep matematika akan menyebabkan peserta didik tersebut tidak menguasai konsep dengan baik. Hal tersebut menyebabkan konsep-konsep lain yang lebih tinggi dan memiliki keterkaitan dengan konsep dasar tersebut kemungkinan akan sulit dipahami oleh peserta didik dan pada akhirnya peserta didik akan mengalami kekeliruan konsep. Kekeliruan konsep ini disebut dengan miskonsepsi.

Salah satu konsep matematika yang saling berkaitan adalah materi pecahan, dimulai dari konsep pecahan sederhana hingga operasi hitung yang melibatkan berbagai bentuk pecahan. Sejalan dengan pendapat Purnomo (dalam Meylino, 2018) bahwa “pengetahuan pecahan diperlukan untuk belajar pengukuran, rasio dan proporsi, probabilitas, serta aljabar” (p. 3). Materi pokok pecahan mulai dikenalkan pada tingkat Sekolah Dasar (SD), dari hal tersebut terlihat bahwa materi pecahan merupakan materi yang cukup penting dan merupakan konsep yang mendasar dalam matematika sehingga akan mempengaruhi konsep-konsep lainnya yang berkaitan.

Miskonsepsi pada materi pecahan pernah diteliti, salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Wiaan Aelia Paramudita (2019) yang melakukan penelitian terhadap peserta didik kelas kelas VIII MTs Islahul Ummah NW Dasan Aman Batukliang Lombok Tengah. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bentuk miskonsepsi yang terjadi pada siswa terhadap materi pokok pecahan berdasarkan kemampuan matematis terdiri atas 4 bentuk yakni (a) miskonsepsi dalam menyatakan ulang secara verbal konsep yang telah dipelajari (b) mengklasifikasikan objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut (c) menetapkan konsep secara algoritma dan (d) menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika dengan miskonsepsi. Subjek kemampuan matematis tinggi mengalami miskonsepsi pada poin (a), (b) dan (c), sedangkan pada subjek berkemampuan matematis sedang mengalami miskonsepsi disemua indikator yang dapat diidentifikasi dan subjek kemampuan matematis rendah mengalami miskonsepsi pada poin (a), (b) dan (c) dengan poin (c) lebih banyak dari subjek kemampuan matematis tinggi. Walaupun, hasil tes kemampuan matematis menunjukkan subjek berkemampuan matematis rendah memiliki nilai paling sedikit, namun miskonsepsi terbanyak datang dari subjek dengan kemampuan matematis sedang.

Penelitian tersebut miskonsepsi yang dialami peserta didik tidak diklasifikasikan kedalam jenis-jenis miskonsepsi, sedangkan penelitian yang akan

peneliti lakukan akan mengklasifikasikan miskonsepsi yang dialami peserta didik kedalam jenis-jenis miskonsepsi, berdasarkan tingkat kepercayaan diri peserta didik (*self-confidence*). Selain itu dalam penelitian tersebut menggunakan soal tes uraian dan untuk mengetahui keyakinan peserta didik pada saat mengerjakan soal tes menggunakan menanyakan secara langsung atau melalui wawancara, sedangkan penelitian yang akan peneliti lakukan menggunakan teknik *Three Tier Test* yang sudah termuat pula keyakinan peserta didik pada saat mengerjakan soal tes.

Menurut Mubarakah (2018) salah satu tes diagnostik yang dianggap efektif dan akurat dalam menganalisis miskonsepsi siswa adalah *three tier test*. *Three tier test* lebih akurat dalam menentukan miskonsepsi peserta didik dan membedakannya dengan peserta didik yang tidak paham konsep. *Three tier test* terdiri atas tes pilihan ganda pada *tier* pertama, *tier* kedua terdiri atas alasan jawaban pada *tier* pertama, dan *tier* ketiga terdiri atas tingkat keyakinan peserta didik terhadap kedua jawaban yang diberikan. Jenis tes ini dianggap mampu mendiagnosa konsepsi/miskonsepsi peserta didik dengan baik, sebab terdapat tingkat kedua dari tes yang menanyakan alasan untuk jawaban responden di tingkat pertama dan juga tingkat ketiga yang menanyakan seberapa percaya diri responden dengan jawabannya (Arslan, Cigdemoglu & Moseley, 2012). Tingkat kepercayaan peserta didik berpengaruh terhadap miskonsepsi yang dialaminya.

Salah satu faktor yang mempengaruhi miskonsepsi adalah aspek psikologis. Menurut Purwasih (2015) bahwa kemampuan pemahaman konsep terdapat aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas dengan baik, dan aspek psikologis tersebut adalah *self-confidence* (Wahyuni, 2019, p. 3). *Self-confidence* adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dan mengacu pada konsep diri. Pada dasarnya kepercayaan diri peserta didik merupakan hal yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan belajar. Peserta didik yang memiliki rasa percaya diri dalam proses pembelajaran maka peserta didik akan lebih mudah untuk mengikuti model pembelajaran dan membantu peserta didik dalam memahami konsep. Kurangnya rasa percaya diri peserta didik dalam pembelajaran matematika akan mempengaruhi sejauh mana peserta didik tersebut dapat menyelesaikan permasalahan matematika secara logis dan sistematis (Nurhayati, 2019, p. 7). Pengetahuan dan kepercayaan diri peserta didik memiliki andil yang cukup besar dalam pembelajaran. Kurangnya minat peserta didik

dalam pembelajaran salah satunya disebabkan oleh metode yang kurang tepat pada saat pembelajaran. Faktor lain yang harus diperhatikan oleh pendidik dalam mempengaruhi pemahaman konsep saat belajar adalah kepercayaan diri peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian mengenai “Analisis Miskonsepsi Menggunakan *Three Tier Test* pada Materi Pecahan Ditinjau dari *Self-Confidence* Peserta Didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, masalah dalam penelitian ini dirumuskan menjadi beberapa pertanyaan penelitian berikut:

- (1) Bagaimana miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* tinggi?
- (2) Bagaimana miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* sedang?
- (3) Bagaimana miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* rendah?

1.3 Definisi Operasional

Definisi Operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Miskonsepsi

Miskonsepsi merupakan pemahaman mengenai suatu konsep ilmu yang melekat kuat dalam benak peserta didik dan diyakini sebagai suatu hal yang benar, namun sebenarnya menyimpang atau tidak sesuai dengan konsep yang disepakati dan dianggap benar oleh para ahli. Jenis-jenis miskonsepsi diantaranya miskonsepsi klasifikasional, miskonsepsi korelasional dan miskonsepsi teoritikal. Pemahaman konsep yang salah dapat menyebabkan miskonsepsi, sehingga untuk mendeteksi miskonsepsi pada peserta didik digunakanlah indikator pemahaman konsep matematis yaitu: mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; menerapkan konsep secara algoritma; menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika; dan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika).

1.3.2 Three Tier Test

Three tier test merupakan test diagnostik yang memiliki tiga tingkatan, tingkat pertama (*first tier*) yaitu berupa tes pilihan ganda biasa, tingkat kedua (*second tier*) berupa alasan dari jawaban pada tingkat pertama dan yang terakhir yaitu tingkat ketiga (*third tier*) yaitu tingkat keyakinan peserta didik pada saat menjawab soal pada tingkat pertama dan kedua.

1.3.3 Self-Confidence

Self-confidence merupakan suatu sikap yang ada pada diri peserta didik yang merasa yakin dalam mengerjakan soal ujian atau tugas di sekolah tanpa harus menyontek dan mampu mengatasi keadaan yang sulit ketika mengerjakan soal atau tugas di sekolah, sehingga peserta didik tersebut mampu mengatasi segala situasi yang dialami dengan tenang dan merasa puas terhadap dirinya untuk mendapatkan hasil yang diinginkan sehingga mampu mengevaluasi diri sendiri.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Mendeskripsikan miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* tinggi.
- (2) Mendeskripsikan miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* sedang.
- (3) Mendeskripsikan miskonsepsi yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika pada materi pecahan ditinjau dari *self-confidence* rendah.

1.5 Manfaat Penelitian

Peneliti berharap dengan adanya penelitian ini, dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

- (1) Bagi peneliti : menambah wawasan dan pengetahuan peneliti sebagai calon guru tentang miskonsepsi yang dilakukan peserta didik pada materi pecahan.

- (2) Bagi pendidik : memberi masukan dalam merencanakan metode pembelajaran yang tepat untuk mengurangi resiko miskonsepsi pada peserta didik.
- (3) Bagi peneliti lain : menjadi bahan pertimbangan dalam pengembangan penelitian untuk dapat mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik khususnya pada materi pecahan.