

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang bukan hanya untuk sekedar memiliki kemampuan berhitung cepat namun harus memiliki kemampuan untuk menanamkan konsep matematika pada diri siswa itu sendiri. Penanaman konsep ini merupakan bagian yang sangat penting dalam bermatematika karena siswa dapat mengerti makna matematika yang sebenarnya sehingga siswa mampu bernalar dan dapat memecahkan berbagai macam masalah dengan cara yang berbeda pula. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif, dan efisien (Yusdiana & Hidayat, 2018). Untuk lebih memahami matematika, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah memfasilitasi dengan menjadikan matematika sebagai mata pelajaran wajib di sekolah. Tentunya ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik. Kemampuan peserta didik salah satunya dapat dilihat dari pemahaman terhadap satu konsep (NCTM, 2000). Tujuan dari pembelajaran matematika menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 salah satunya yaitu siswa dapat memahami konsep matematika.

Persoalan mendasar yang sering terjadi dalam pembelajaran adalah bagaimana caranya peserta didik dapat dibimbing guru memahami suatu konsep tertentu berdasarkan maknanya, sebagai konsepsi yang benar (Talakua, 2013). Bagi guru, matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit untuk diajarkan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Wahyudin (2008) bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari.

Dalam matematika sekolah, matematika disusun sistematis berdasarkan tingkatannya. Tracht (dalam T, Subanji, & Sulandra, 2016)

berpendapat bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penuh dengan konsep-konsep. Konsep matematika yang telah dipelajari akan berhubungan dengan konsep selanjutnya sehingga akan sulit untuk melanjutkan ke pembelajaran yang lebih tinggi jika konsep sebelumnya belum dikuasai dengan baik. Artinya, diperlukan pemahaman konsep-konsep secara baik. Tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum jenjang pendidikan dasar dan menengah yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pengetahuan konsep pada pembelajaran matematika.

Siswa dan mahasiswa bukanlah *tabula rasa* atau kertas kosong yang bersih, yang dalam proses pembelajaran akan ditulisi oleh guru atau dosen mereka. Siswa atau mahasiswa, sebelum mengikuti proses pembelajaran formal di sekolah, ternyata sudah membawa konsep tertentu yang mereka kembangkan lewat pengalaman hidup mereka sebelumnya (Suparno, 2013). Pemahaman konsep peserta didik yang dibawa dari pengalaman sebelumnya bisa saja merupakan konsep yang benar atau konsep yang salah. Konsep awal yang tidak sesuai bisa disebut juga dengan miskonsepsi. Meski demikian, walaupun pada proses selanjutnya diberikan suatu konsep yang benar, bisa saja pemahaman peserta didik tersebut masih salah maka perlu dilakukan usaha untuk menangani kesalahpahaman peserta didik terhadap suatu konsep. Miskonsepsi berbeda dengan kesalahan. Menurut Oliver (1989) menyatakan bahwa kesalahan adalah jawaban yang salah karena perencanaan yang tidak tepat dan sistematis yang diterapkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika, sedangkan miskonsepsi adalah gejala struktur kognitif yang menyebabkan kesalahan. Jadi, sumber dari kesalahan matematika adalah miskonsepsi. Pendapat mengenai makna dan jenis-jenis kekeliruan dalam pembelajaran cukup banyak. Kesalahan dan miskonsepsi merupakan dua hal yang kelihatannya mirip namun berbeda maknanya, maka dari itu, pengukuran dan analisis terhadap kekeliruan siswa menjadi hal yang sangat penting.

Miskonsepsi yang bermula dari siswa (prakonsepsi) yang sudah salah akan berkelanjutan dan terus menerus (Suparno, 2013). Keberhasilan setiap jenjang pendidikan dipengaruhi oleh keberhasilan siswa menguasai kompetensi pada jenjang sebelumnya. Pemahaman yang baik untuk materi matematika dasar akan menjadi dasar yang baik untuk mempelajari matematika yang lebih kompleks. Dengan demikian, penting untuk mengetahui ada tidaknya kekeliruan pada diri siswa serta gambaran umumnya pada materi matematika dasar.

Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk menyelidiki miskonsepsi pada siswa. Misalnya, Rachmania Widya Ningrum pada tahun 2016 telah melakukan penelitian, didapat bahwa beberapa siswa mengalami miskonsepsi pada definisi bangun datar segiempat, sebagian dari mereka menganggap bahwa segiempat selalu dalam bentuk beraturan saja (Ningrum & Budiarto, 2016). Fatmawati Nur Indah Cahyani pada tahun 2018 juga telah melakukan penelitian mengenai miskonsepsi siswa pada bangun datar segiempat, ia membagi miskonsepsi siswa berdasarkan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* dimana siswa mengalami miskonsepsi klasifikasional pada semua indikator miskonsepsi klasifikasional, faktor penyebabnya berasal dari siswa dan guru (Cahyani, 2018).

Berdasarkan uraian dari penjelasan di atas, adanya kekeliruan pengetahuan sebelumnya akan menghambat proses pemahaman pengetahuan baru dan akan menyebabkan siswa terus membuat kesalahan selama belajar materi terkait. Peneliti tertarik untuk mengetahui tentang kekeliruan siswa pada materi segiempat. Berdasarkan permasalahan di atas maka akan diadakan penelitian dengan judul “Kekeliruan Siswa dalam Menyelesaikan Soal yang Berkaitan dengan Materi Segiempat”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka pertanyaan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah gambaran tentang kekeliruan yang dilakukan oleh siswa yang berbeda-beda dalam

menyelesaikan soal pada materi segiempat dan kemungkinan penyebabnya?”

### 1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang kekeliruan yang dilakukan oleh siswa yang berbeda-beda dalam menyelesaikan soal pada materi segiempat dan kemungkinan penyebabnya.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang akan diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, menambah wawasan terkait kekeliruan matematika pada materi segiempat yang ada pada siswa SMP dan kemungkinan penyebabnya.
2. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi yang ingin mengadakan penelitian sejenis di kemudian hari dan dapat digunakan sebagai bahan untuk menentukan rancangan pembelajaran berikutnya.

### 1.5 Definisi Operasional

Istilah kekeliruan didefinisikan untuk menghindari salah penafsiran dalam penelitian ini. Kekeliruan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kekeliruan yang dapat diakibatkan oleh dua faktor yaitu kesalahan (*mistake*) dan miskonsepsi (*misconception*). Kesalahan yang dimaksud adalah pekerjaan siswa yang salah dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang terlihat dari tulisannya pada lembar tes, sedangkan miskonsepsi yang dimaksud adalah pemahaman terhadap suatu konsep yang tidak sesuai dengan konsep sesungguhnya yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan.