

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Di kehidupan sehari-hari, kita tak lepas dari aplikasi dan manfaat matematika. Sehingga itu, kita mempelajari matematika secara formal dimulai dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Matematika sangat berguna dan menunjang ilmu-ilmu lainnya, sehingga dikatakan matematika merupakan Ratu dari Ilmu Pengetahuan. Pada matematika kita dituntut untuk teliti dalam menggunakannya, baik dalam hal konsep, fakta, prinsip, maupun prosedur. Sesuai dengan pendapat Sumarni (Hidayat & Nurrohman, 2016:13) bahwa pembelajaran matematika perlu untuk diarahkan dalam pemahaman konsep dan prinsip matematika karena akan diperlukan dalam menyelesaikan masalah matematika, masalah dalam kehidupan sehari-hari. Namun terkadang, kita membuat kesalahan baik yang disengaja maupun yang tidak disengaja sehingga itu, menurut Lusiana (2017:25) bahwa dengan adanya kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dapat mengakibatkan menurunnya nilai siswa dalam mata pelajaran matematika.

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan landasan yang sangat penting untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematika maupun permasalahan sehari-hari. Zulkardi (2010:2) menyatakan bahwa “pembelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep”, artinya dalam mempelajari matematika, siswa harus memahami konsep matematika

terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata (Herawati, 2010).

Pembelajaran matematika pada umumnya adalah proses pemberian pengalaman belajar yang diberikan untuk siswa melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga siswa diharapkan memiliki potensi yang harus dikembangkan. Dalam kegiatan pembelajaran matematika, guru harus berperan dalam meningkatkan strategi belajar siswa. Kemampuan guru untuk membuat strategi pembelajaran matematika atau menjadi lebih menarik dan menyenangkan dapat dilakukan dengan metode pembelajaran yang lebih bervariasi.

Pembelajaran yang perlu menjadi perhatian berkaitan dengan pembelajaran matematika adalah banyaknya kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan umum yang sering dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika diantaranya adalah kesalahan memahami konsep soal matematika, kesalahan dengan menggunakan rumus, kesalahan hitung, kesalahan memahami simbol dan tanda, kesalahan dalam memahami soal dalam bentuk cerita dalam operasi hitung pecahan. Oleh karena itu, untuk memahami konsep perlu memperhatikan konsep-konsep sebelumnya. Artinya belajar matematika harus bertahap atau berurutan secara sistematis dan pengalaman belajar sangat berpengaruh.

Menurut Roelien & Ingrid (2014: 7) yang menyatakan bahwa analisis kesalahan adalah studi tentang kesalahan dalam pekerjaan peserta didik dengan maksud untuk mencari kemungkinan penjelasan untuk kesalahan tersebut. Hal ini

merupakan aktivitas multifaset yang melibatkan analisis yang benar, sehingga proses yang benar dan salah dan memikirkan kemungkinan strategi penyelesaian.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang harus dikuasai oleh siswa SMP kelas VII adalah materi pecahan. Dalam kehidupan sehari-hari pasti pernah digunakan, baik disadari maupun tidak disadari khususnya bagi mereka yang pernah menempuh jenjang pendidikan, tapi kenyataan di lapangan menunjukkan hasil yang tidak memuaskan dalam pembelajaran pecahan. Banyak siswa yang meminta guru untuk mengulangi penjelasannya dalam proses pembelajaran pecahan dan masih banyak siswa yang sering melakukan kesalahan dalam mengerjakan persoalan yang terkait dengan pecahan, hal ini yang menjadi indikator bahwa masih banyak siswa yang tidak dapat mencapai kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) saat mempelajari pecahan dan materi lain yang berhubungan dengan pecahan. Sebagai contoh guru berusaha memberikan penjelasan kembali mengenai contoh-contoh soal pecahan ketika siswa masih banyak melakukan kesalahan. Hal tersebut dengan harapan siswa lebih mengerti bilangan pecahan. Contoh lain adalah guru langsung memberikan penjelasan kembali kepada para siswa hingga mereka menyatakan bahwa dirinya telah mengerti saat guru menjumpai para siswa yang masih mengalami keesalahan dalam mengerjakan persoalan operasi hitung pada pecahan. Upaya yang dilakukan guru telah maksimal sehingga siswa dapat menyatakan bahwa mereka telah mengerti, walaupun kenyataan yang sering terjadi, pada waktu yang hampir bersamaan ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan siswa kembali melakukan kesalahan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMP 2 Kota Ternate, menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan, sehingga nilai rata-rata hasil belajar peserta didik masih dibawa (KKM). Hal ini sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti tentang analisis kesalahan konsep dalam menyelesaikan soal pecahan pada SMP Negeri 2 Kota Ternate dalam materi operasi hitung pecahan masih dikategorikan sangat rendah.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Masih ditemukan adanya masalah dalam menyelesaikan soal pecahan yang mengakibatkan adanya kesalahan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.
2. Seharusnya siswa memahami matematika soal pecahan yang diberikan, namun kenyataannya masih ada kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam mengerjakan soal pecahan.
3. Kemampuan matematis seharusnya tinggi sehingga mampu mengaitkan atau menghubungkan satu fakta dengan fakta yang lain atau satu konsep dengan konsep yang lain namun pada kenyataannya kemampuan matematis tergolong rendah.

## **C. Definisi istilah**

Berdasarkan fokus rumusan masalah penelitian maka uraian definisi istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisa adalah mengamati aktivitas objek dengan cara mendeskripsikan komposisi objek dan menyusun kembali komponen-komponennya untuk dikaji dan dipelajari secara detail. Menurut Wiradi (2006:103) analisa adalah

aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti menguasai, membedakan, memilah sesuatu untuk digolongkan dan dikelompokkan kembali menurut kriteria tertentu kemudian dicari kaitannya dan ditafsirkan maknanya.

## 2. Kesalahan konsep

Menurut KBBI kesalahan merupakan kekeliruan, kekhilafan, sesuatu yang salah. Sedangkan konsep dalam matematika merupakan pengertian abstrak yang memungkinkan seseorang menggolong-golongkan objek atau peristiwa. Kesalahan yang sering dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika yaitu siswa sering melakukan kesalahan tentang bagaimana menangkap konsep dengan benar.

## 3. Masalah matematika

Suatu masalah biasanya memuat suatu untuk mendorong seseorang untuk menyelesaikannya akan tetapi tidak secara langsung seseorang dapat menyelesaikannya. Jika suatu masalah diberikan seseorang anak dan anak tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai masalah. Jadi masalah merupakan hal yang sangat relatif. Ruseffendi (1988:169) menyatakan bahwa, “sesuatu itu menjadi masalah bagi seseorang bila sesuatu itu merupakan hal yang baru, sesuatu dengan kondisi yang memecahkan masalah (tahap perkembangan mentalnya) dan ia memiliki pengetahuan prasyara”.

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana kesalahan konsep siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan kelas VII SMP Negeri 2 Kota Ternate?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis kesalahan konsep matematis siswa dalam menyelesaikan masalah pecahan pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kota Ternate.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Bagi siswa yang telah mengetahui letak kesalahan matematis yang dialami guna meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal pecahan.
2. Bagi guru untuk meningkatkan skill dalam proses belajar mengajar.
3. Bagi peneliti dalam mengembangkan pengetahuan dan menganalisa kemampuan siswa melalui penelitian-penelitian yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas siswa.