

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika sebagai salah satu cabang ilmu, memainkan peran yang sangat penting dalam membangun kehidupan manusia yang berkualitas. Matematika sering juga dipandang sebagai ilmu yang sangat mendasar dan penting bagi manusia untuk memperoleh, menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang cemerlang. Peneliti menyakini bahwa inilah alasan sehingga matematika menjadi sebuah mata pelajaran yang wajib diajarkan pada semua jenjang pendidikan di sekolah dan bahkan diberikan perhatian yang cukup besar. Masalah merupakan suatu yang pasti ditemukan dalam pembelajaran yang harus dipecahkan bukan dihindari karena dengan menghindarinya di samping akan muncul lagi masalah yang sama, juga memungkinkan menambah banyak masalah yang semakin sulit dipecahkan. Menurut Polya (dalam Suherman, 2001) untuk mencari solusi dari pemecahan masalah tersebut terdapat beberapa langkah penyelesaian yang perlu dipahami yaitu: memahami masalah yang terjadi karena pada tahap ini sangatlah penting dilakukan sebagai tahap awal pemecahan masalah, merencanakan penyelesaian, pada tahap ini penting untuk dilakukan karena di tahap ini siswa dapat menyelesaikan masalah dari pengetahuan yang diperoleh sebelumnya, menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Dalam hal kesulitan yang dihadapi siswa, masalah perlu

ditemukan dan dipastikan sumber untuk menanganinya dengan harapan dapat memecakan masalahnya, kesalahan yang terjadi dapat berupa kesalahan konsep, prinsip, teknis, dan kesalahan alogaritma.

Dalam hal ini guru sangatlah dibutuhkan oleh siswa, dimana disini guru harus bertindak dan memberikan yang terbaik untuk siswa. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kamariah & Marlissa (2016) Kesalahan yang terjadi yaitu bahwa selama mengajarkan materi relasi dan fungsi, siswa tidak dapat membedakan antara relasi dan fungsi dan siswa tidak mampu menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan fungsi.

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal relasi dan fungsi dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Oleh karena itu kita sebagai guru harus bisa melakukan suatu upaya untuk memperbaiki hasil belajar dari siswa. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu menanganinya, dengan harapan dapat memecakan masalah yang dihadapinya. Dari masalah mengerjakan soal yang dihadapi siswa tersebut kita sebagai guru harus segera mencari solusi. Solusi tersebut dapat diperoleh dari menganalisis akar dari permasalahan yang menjadi faktor utama penyebab kesalahan yang dilakukan siswa. Selanjutnya diupayahkan langkah langkah analisis yang dilakukan secara tuntas untuk meminimalkan kesalahan yang dilakukaan siswa dalam menyelesaikan soal dan juga dapat digunakan sebagai koreksi pembelajaran oleh guru. Analisis kesalahan matematika secara terperinci dibutuhkan agar setiap kesalahan yang dilakukan siswa dapat diketahui lebih jauh untuk



membantu mengatasi kesalahan matematika yang dilakukan oleh siswa tersebut.

Konsep dalam matematika merupakan suatu ide abstrak yang dapat mengakibatkan seseorang dapat mengklarifikasikan suatu kejadian yang nyata maupun yang tidak nyata dari ide tersebut. Menurut Hudojo (1990:27) belajar konsep adalah belajar dimana kita harus memahami sifat-sifat dari benda-benda kongkrit atau peristiwa yang akan dikelompokkan. Dalam belajar matematika sangat penting menanam konsep dengan baik kepada siswa karena konsep yang sifatnya hirarki. Untuk memahami suatu konsep yang baru, dibutuhkan pemahaman mengenai konsep sebelumnya. Konsep fungsi merupakan suatu konsep yang esensial dalam kurikulum matematika dan dipandang menjadi konsep yang sangat penting dalam matematika Callaghan (dalam Nalole, 2007:1). Fungsi sangatlah penting dalam pelajaran matematika di sekolah dan juga dalam kehidupan sehari-hari, meskipun tidak selalu secara terus terang disebut fungsi. Fungsi berperan untuk memahami konsep matematika lainnya, pemandu dalam memecahkan permasalahan matematika dan tempat latihan berpikir kritis dalam pendidikan matematik. Di samping itu, materi relasi dan fungsi di SMP merupakan pengetahuan awal dan dasar tentang konsep relasi dan fungsi bagi siswa di SMA serta perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian yang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Relasi dan Fungsi”.



B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Relasi dan Fungsi?
2. Apa saja faktor yang menjadi penyebab siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Relasi dan Fungsi?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi Relasi dan Fungsi.
2. Untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang menyebabkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi Relasi dan Fungsi.

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari salah penafsiran, ada hal-hal yang perlu dijelaskan sehingga terbentuk suatu pengertian yang sesuai dengan apa yang dimaksud dari judul penelitian ini.

1. Analisis kesalahan yaitu suatu kegiatan yang dilakukan untuk menyelidiki suatu masalah atau fokus kajian secara sistematis untuk dapat diketahui kebenaran dari suatu kesalahan yang terjadi. Jenis kesalahan yang digunakan meliputi : kesalahan



fakta, kesalahan konsep, kesalahan prinsip dan juga kesalahan operasi.

2. Menyelesaikan soal adalah suatu cara atau prosedur yang dilakukan untuk memecakan suatu masalah.
3. Relasi dan fungsi merupakan bagian dari pelajaran matematika, dimana fungsi dan relasi ini saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Materi fungsi di kelas VIII membahas tentang relasi dan fungsi dan juga menentukan nilai fungsi. Untuk menyatakan relasi dan fungsi dapat menggunakan diagram panah, diagram cartesius dan himpunan pasangan berurutan.

E. Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi pembelajaran matematika, antara lain:

1. Bagi guru

Hasil penelitian yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan materi terutama pada jenis kesalahan yang dilakukan siswa dengan cara memperbaiki metode mengajar.

2. Bagi peneliti

Dengan penelitian ini, penulis memperoleh pengetahuan baru tentang kesalahan-kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa terkait materi relasi dan fungsi, serta memperoleh ilmu



yang baru untuk mengatasi kesalahan yang timbul dikemudian hari pada saat peneliti mengajar siswanya kelak terkait materi relasi dan fungsi.

3. Bagi Siswa

Dengan Penelitian ini, siswa dapat melihat kesalahan yang mereka lakukan dalam menyelesaikan soal-soal relasi dan fungsi dan kemudian dapat memperbaiki kesalahan yang dilakukan sehingga tidak terjadi lagi kesalahan yang sama.

