

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tujuan pembelajaran matematika adalah untuk mengembangkan kompetensi matematika yang memadai. Kompetensi tersebut meliputi bagaimana cara menyelesaikan tugas tanpa mengetahui metode, prosedur, strategi, dan solusi sebelumnya (pemecahan masalah), kemampuan untuk memilih dan menarik kesimpulan (penalaran kemampuan), dan pemahaman mengenai konsep awal yang merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan matematika (Jonsson, Norqvist, Liljekvist, & Lithner, 2014).

Kemampuan matematis yang perlu dan penting dimiliki siswa sekolah menengah adalah penalaran. Hal tersebut sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang menjadikan kemampuan penalaran merupakan salah satu tuntutan yang harus dikuasai siswa dalam belajar matematika di sekolah. Pentingnya penalaran dalam pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah yakni membantu siswa untuk tidak sekadar mengingat fakta, norma, langkah penyelesaian, namun menggunakan keterampilan penalarannya dalam melakukan hipotesis yang dilakukannya agar memperoleh pemahaman konsep awal (Heris, Rohaeti, & Sumarmo, 2017). Berdasarkan teori tersebut, hal ini membuktikan bahwa penalaran perlu

dimiliki oleh siswa menengah dalam proses pembelajaran matematika sejalan dengan visi matematika yakni untuk memenuhi kebutuhan dimasa yang akan datang (Heris et al., 2017).

Penalaran matematis dikategorikan menjadi tiga yakni penalaran induktif, deduktif, dan penalaran analogi (Mofidi, 2012). Penalaran Induktif adalah suatu proses penarikan kesimpulan berdasarkan pengamatan data berdasarkan fakta-fakta yang khusus (Fathima SK, 2008). Penalaran deduktif adalah suatu proses penarikan kesimpulan yang lebih bersifat khusus berdasarkan definisi pada peristiwa yang bersifat umum dan kebenarannya telah diketahui (Maftukhatin, 2013). Sedangkan penalaran analogi adalah suatu proses untuk menerapkan kesamaan identik dalam membantu memahami masalah baru dan menggunakan kemampuan sebelumnya (Basir, Ubaidah, & Aminudin, 2018).

Salah satu penalaran yang harus dimiliki siswa adalah analogi (Badriah, 2012). Analogi didefinisikan sebagai hubungan dari dua proses untuk ditarik kesimpulan tentang suatu hal berdasarkan apa yang telah diketahui (Guerra-ramos, 2011). Analogi melibatkan beberapa proses yang sama seperti halnya penilaian kesamaan. Didalam satu analogi biasanya ada masalah sumber dan masalah target. Hal ini dimaksudkan bahwa pemikir memiliki pengetahuan sebelumnya tentang hubungan fungsional didalam analogi dengan menggunakan sebab akibat, penjelasan, atau aspek lain. Nantinya, itulah yang menjadi pengetahuan awal yang memberikan dasar

untuk mentransfer analogi sumber untuk menghasilkan sebuah kesimpulan (Holyoak, 2012).

Bukti empiris menunjukkan bahwa kemampuan penalaran siswa masih rendah. Hal ini dapat dilihat dalam penelitian yang dilakukan oleh Dewi Prapita, Risma Simamora, Silvia Fitriani (2017) mengenai kemampuan penalaran analogi dalam menyelesaikan soal hubungan gradien menunjukkan dari 50 siswa terdapat 56% termasuk kelompok berkemampuan analogi rendah, 24% siswa berkemampuan analogi sedang, dan 20% tergolong berkemampuan analogi tinggi. Dalam penelitian tersebut, kemampuan penalaran analogi rendah dikarenakan siswa lupa akan konsep yang berkaitan dalam materi tersebut.

Aljabar merupakan salah satu materi kelas VIII disemester gasal. Salah satu materi aljabar adalah fungsi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Della Narulita dan Masduki (2016) menunjukkan bahwa masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah fungsi. Kesulitan tersebut diantaranya adalah kesulitan dalam menghitung, kesulitan dalam menafsirkan symbol, dan kesulitan memahami materi. Hal tersebut dikarenakan siswa hanya fokus dengan pengetahuan yang baru diketahui. Ini berarti, dalam menyelesaikan soal memerlukan penalaran analogi.

Analogi sangat diperlukan oleh siswa untuk memecahkan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan Holyoak (Badriah, 2012) yang mengemukakan bahwa penggunaan analogi dalam pembelajaran matematika

adalah untuk memecahkan masalah yang artinya siswa dapat menerapkan pengetahuan yang sudah dipahami sebelumnya untuk memecahkan masalah baru. Dengan analogi, itu akan mempermudah siswa dalam memperoleh pengetahuan yang baru yakni dengan cara mengaitkan atau membandingkan pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, analogi juga membantu siswa dalam mengintegrasikan pengetahuan yang terpisah agar terorganisasi menjadi kognitif yang lebih utuh yang akan mempermudah pengungkapan pengetahuan baru. Analogi juga dapat menanggulangi kesalahan konsep yang dialami oleh sebagian siswa.

Melihat pentingnya pemilikan kemampuan penalaran analogi pada siswa, maka peneliti ingin meneliti tentang penalaran analogi dalam memecahkan masalah fungsi ditinjau dari tingkat kemampuan matematis siswa.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

Bagaimana kemampuan penalaran analogi siswa kelas VIII SMP IT As-shodiqiyah Semarang dalam memecahkan masalah fungsi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan penalaran analogi siswa kelas VIII SMP IT As-shodiqiyah Semarang dalam memecahkan masalah fungsi ditinjau dari tingkat kemampuan matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat secara Teoretis

Penelitian ini dapat menambah wawasan atau pengetahuan tentang penalaran analogi pada pembelajaran matematika pada pokok bahasan fungsi.

2. Manfaat secara Praktis

a. Bagi Guru

Dapat memberikan wawasan dan bahan pertimbangan guru dalam mengembangkan penalaran siswa disekolah khususnya pembelajaran matematika. Selain itu, juga dapat melatih kemampuan guru dalam mengaitkan maupun membandingkan dua bahasan yang berbeda yang memiliki keserupaan konsep, proses, atau masalah.

b. Bagi Siswa

Siswa dapat memecahkan masalah dengan sesuatu yang telah diketahui sebelumnya yang mempunyai hubungan yang pada dasarnya berbeda.

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman dibidang penelitian yang bersifat alamiah.