

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proses berpikir metaforis merupakan proses berpikir peserta didik dalam menghubungkan konsep matematika dengan konsep kehidupan nyata untuk memecahkan masalah matematika. Menurut Annizar & Zahro (2020) proses berpikir metaforis merupakan proses berpikir dalam menghubungkan konsep-konsep matematika yang abstrak sesuai dengan pengalaman peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Untuk memberikan materi matematika kepada peserta didik dapat diberikan dalam bentuk permasalahan yang di dalamnya terdapat konsep matematika. Konsep-konsep matematika yang lebih konkrit akan lebih mudah dipahami dibandingkan konsep-konsep yang abstrak.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti di MTs Negeri 8 Kabupaten Tasikmalaya terhadap salah satu guru matematika menjelaskan bahwa pada saat peserta didik mengerjakan soal berpikir metaforis, dalam satu kelas terdapat 8 peserta didik dari 32 peserta didik atau 25% yang mampu mengerjakannya dengan melalui semua tahapan, 12 peserta didik atau 37,5% hanya mampu melalui beberapa tahapan, sedangkan sisanya tidak mampu mengerjakannya sama sekali. Peserta didik harus dibimbing terlebih dahulu cara memecahkan soal berpikir metaforis, karena pada saat diberikan soal berpikir metaforis yang berbeda dengan contoh, peserta didik banyak yang tidak bisa mengerjakannya. Jadi saat mereka mengerjakan soal berpikir metaforis pasti sama persis dengan langkah-langkah yang telah dicontohkan, tetapi ada juga beberapa peserta didik yang mengerjakan dengan caranya sendiri.

Setiap peserta didik memiliki proses berpikir yang berbeda-beda dalam memecahkan masalah matematika. Menurut Khamidah & Suherman (2016) pada saat memecahkan masalah, peserta didik melakukan proses berpikir dalam benak sehingga dapat sampai pada jawaban. Namun pada kenyataannya peserta didik kurang dilatih dalam memecahkan soal berpikir metaforis. Para pendidik lebih mengutamakan materi dibanding pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari, padahal kedua hal tersebut sangat penting dimiliki oleh peserta didik. Akibatnya, peserta didik selalu melakukan

kesalahan dalam memecahkan soal berpikir metaforis yang menghubungkan dua ide yang berbeda.

Kesalahan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika sangat berkaitan dengan proses berpikir. Seperti yang dikemukakan Hasanah, Mardiyana, & Sutrima (dalam Khamidah & Suherman, 2016) kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik pasti sangat beragam, oleh karena itu proses berpikirnya pun pasti tidak akan sama. Namun dengan demikian seorang pendidik dapat mengetahui letak kebenaran dan kesalahan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika. Mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik sangat perlu dilakukan, supaya peserta didik tidak mengulangi kesalahannya lagi dalam memecahkan masalah matematika. Seperti yang dikemukakan oleh Lutfia & Zanthi (2019) bahwa perlu adanya analisis terhadap kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik untuk menghindari munculnya kesalahan yang sama di lain waktu.

Proses berpikir metaforis peserta didik salah satunya dapat dilihat saat peserta didik memecahkan masalah matematika non rutin pada materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah bangun tiga dimensi yang semua sisinya berbentuk datar. Konsep-konsep bangun ruang sisi datar dapat diberikan kepada peserta didik dalam bentuk permasalahan matematika agar lebih mudah dipahami. Namun peserta didik selalu melakukan kesalahan dalam memecahkan masalah bangun ruang sisi datar. Sesuai hasil wawancara dengan salah satu tenaga pendidik matematika di MTs Negeri 8 Kabupaten Tasikmalaya bahwa peserta didik selalu melakukan kekeliruan dalam menggunakan rumus untuk memecahkan masalah matematika pada materi bangun ruang sisi datar, karena peserta didik menganggap rumus-rumus bangun ruang sisi datar terlalu banyak dan susah dipahami.

Peneliti menganalisis tentang proses berpikir metaforis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika dari pengerjaan soal berpikir metaforis materi bangun ruang sisi datar yang dilakukan oleh peserta didik kelas VIII MTs Negeri 8 Kabupaten Tasikmalaya. Subjek yang diambil adalah 3 orang peserta didik yang mampu memecahkan soal berpikir metaforis dengan melalui semua tahapan proses berpikir metaforis baik yang jawabannya benar maupun salah. Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Proses Berpikir Metaforis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematika”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

- (1) Bagaimana proses berpikir metaforis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika?
- (2) Pada tahap manakah peserta didik melakukan kesalahan paling banyak dalam memecahkan masalah matematika?

1.3 Definisi Operasional

1.3.1 Proses Berpikir Metaforis

Proses berpikir metaforis merupakan suatu proses berpikir yang dilakukan oleh peserta didik untuk memahami konsep yang abstrak menggunakan konsep yang lebih konkrit dalam memecahkan masalah matematika. Tahapan-tahapan proses berpikir metaforis dalam memecahkan masalah matematika yaitu *Connect* dengan indikator menghubungkan dua ide yang berbeda, *Relate* dengan indikator mengaitkan ide yang berbeda dengan pengetahuan yang lebih dikenali oleh peserta didik, *Explore* dengan indikator membuat model dan mendeskripsikan kesamaan dua ide, *Analyze* dengan indikator menganalisis dan memeriksa kembali langkah-langkah yang telah dilakukan sebelumnya, *Transform* dengan indikator menafsirkan dan menyimpulkan informasi berdasarkan apa yang sudah dikerjakan, dan *Experience* dengan indikator menerapkan hasil yang diperoleh pada permasalahan yang dihadapi.

1.3.2 Masalah Matematika

Masalah matematika merupakan soal matematika yang memerlukan cara yang tidak biasa untuk memecahkannya. Dalam matematika, masalah digolongkan menjadi dua yaitu masalah rutin dan non rutin. Masalah matematika yang akan diberikan dalam penelitian ini adalah masalah non rutin. Masalah non rutin adalah masalah yang cenderung memerlukan pengetahuan serta keterampilan yang lebih untuk memecahkannya, agar peserta didik dapat sampai pada jawaban. Masalah non rutin ini akan memuat semua tahapan proses berpikir metaforis, yaitu *connect*, *relate*, *explore*, *analyze*, *transform*, dan *experience*.

1.3.3 Kesalahan dalam Memecahkan Masalah Matematika

Kesalahan dalam memecahkan masalah matematika merupakan suatu kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam memecahkan masalah matematika sehingga jawaban yang dihasilkan tidak sesuai dengan yang ditanyakan. Jenis-jenis kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) Kesalahan konsep dengan indikator: kesalahan menentukan rumus untuk memecahkan masalah matematika, penggunaan rumus yang tidak sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus tersebut, dan tidak menuliskan rumus; (2) Kesalahan menggunakan data dengan indikator: tidak menggunakan data yang seharusnya dipakai, kesalahan memasukan data ke variabel, dan menambah data yang tidak diperlukan dalam memecahkan masalah matematika; (3) Kesalahan interpretasi dengan indikator: kesalahan dalam menyatakan bahasa sehari-hari ke dalam bahasa matematika; (4) Kesalahan teknis dengan indikator: kesalahan perhitungan atau komputasi; (5) Kesalahan penarikan kesimpulan dengan indikator: melakukan penyimpulan tanpa alasan pendukung yang benar, tidak melengkapi satuan, dan melakukan penyimpulan pernyataan yang tidak sesuai dengan pertanyaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan tujuan penelitian sebagai berikut:

- (1) Menganalisis proses berpikir metaforis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.
- (2) Menganalisis pada tahap mana peserta didik melakukan kesalahan paling banyak dalam memecahkan masalah matematika.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tambahan untuk mengembangkan penelitian mengenai proses berpikir metaforis peserta didik dalam

memecahkan masalah matematika, serta dapat menjadi teori dan sumber yang membahas proses berpikir metaforis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dari segi praktis bagi,

- (1) Peneliti, untuk menerapkan ilmu yang sudah didapatkan pada saat perkuliahan serta peneliti bisa memperoleh ilmu dan pengalaman baru dari peristiwa yang terjadi selama proses penelitian.
- (2) Pendidik, diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan proses berpikir metaforis peserta didik dalam memecahkan masalah matematika.
- (3) Peserta didik, diharapkan peserta didik lebih memahami dan mampu mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan soal-soal matematika yang melatih proses berpikir metaforis.