

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Peserta didik masih banyak yang mengalami kesalahan dalam pelajaran matematika, salah satunya kesalahan dalam menyelesaikan soal penalaran analogi. Hal ini terjadi karena peserta didik masih kurang menggunakan penalaran analoginya, dimana penalaran analogi merupakan bagian dari penalaran. Penalaran merupakan kemampuan yang membutuhkan nalar yang logis dan sistematis. Sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Noviar, Zulkarnaen & Ardiyanti (2018) bahwa salah satu penyebab peserta didik melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika adalah kurang menggunakan nalar yang logis. Oleh sebab itu kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi perlu dianalisis lebih lanjut. Seperti yang diungkapkan oleh Syafitri, Kamid & Maison (2021) menyatakan kesalahan yang dilakukan peserta didik perlu untuk dianalisis untuk mengetahui gambaran secara jelas mengenai kesalahan apa saja yang banyak dilakukan dan mengapa kesalahan tersebut dilakukan.

Ketika diberikan soal matematika, peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Kesulitan tersebut mengakibatkan peserta didik mengalami kesalahan. Seperti yang dikemukakan oleh beberapa guru matematika di SMP Negeri 1 Wado, saat guru memberikan soal matematika yang penyelesaiannya dituntut menggunakan berpikir tingkat tinggi atau soal non rutin, ada beberapa peserta didik yang sudah dapat memahami maksud dari soal tersebut, tetapi sebagian peserta didik lainnya belum dapat memahami karena peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Hanya sedikit peserta didik yang mampu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan di dalam soal. Saat menyelesaikan soal dengan konsep yang sama walaupun dalam bentuk soal yang berbeda, hanya beberapa peserta didik yang mampu menggunakan pengetahuan yang telah diketahui untuk menyelesaikan soal berikutnya. Selain itu peserta didik merasa bingung dalam menentukan rumus yang harus digunakan untuk menyelesaikan soal. Hal tersebut disebabkan karena peserta didik kurang bernalar sehingga sehingga keliru dalam menentukan konsep yang akan digunakan. Peserta didik yang masih mengalami kesulitan

dalam menyelesaikan soal berpengaruh terhadap penalaran analogi nya karena penalaran analogi merupakan proses berpikir untuk menarik kesimpulan dari permasalahan yang telah diketahui keserupaan data, sifat, struktur hubungan untuk diaplikasikan terhadap masalah baru.

Hasil wawancara tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Halim dan Rasidah (2019) yang mengatakan bahwa peserta didik mengalami kesalahan karena tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tidak dapat menentukan metode atau rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan, dan peserta didik tidak terbiasa menuliskan atau menarik kesimpulan pada jawaban akhir. Selain itu sejalan dengan penelitian Susanti (2019) yang menyatakan bahwa peserta didik belum mampu memahami apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal secara lengkap, tidak mengetahui rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal, dan peserta didik belum mampu menuliskan hasil akhir sesuai dengan kesimpulan.

Banyak hal yang mempengaruhi penalaran analogi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika, salah satunya adalah perbedaan gaya belajar. Sejalan dengan pendapat Afif, Suyitno & Wardono (dalam Putri & Masriyah, 2022) bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika, penalaran juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti gaya belajar, rasa percaya diri, lingkungan, kurangnya perhatian orang tua, dan jenis kelamin. Oleh karena itu faktor perbedaan gaya belajar dimungkinkan akan mempengaruhi penalaran analogi matematis. Ridwan (2017) menjelaskan bahwa gaya belajar merupakan sebuah cara yang dimiliki seseorang dalam belajar meliputi menerima, menyerap, mengolah, dan memproses informasi. Pada saat pembelajaran, mengetahui gaya belajar peserta didik dapat membantu mengidentifikasi kesulitan peserta didik. Selain itu dengan diketahuinya tipe-tipe gaya belajar dari masing-masing peserta didik dapat membantu menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Putri dan Masriyah (2022) mengenai penalaran analogi matematis dan gaya belajar hanya menunjukkan profil penalaran analogi dalam pemecahan masalah matematika ditinjau dari gaya belajar. Untuk itu peneliti melakukan penelitian lebih lanjut mengenai kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi ditinjau dari gaya belajar dan karakteristik dari tiap tipe gaya belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Penalaran Analogi Matematis ditinjau dari Gaya Belajar”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti mengemukakan rumusan masalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimana kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar?
- (2) Bagaimana karakteristik dari tiap tipe gaya belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis?

## **1.3 Definisi Operasional**

### **1.3.1 Analisis**

Analisis merupakan proses dalam mencari dan menyusun data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan bahan lainnya untuk memecahkan masalah menjadi detail dalam menarik kesimpulan. Pada penelitian ini yang dianalisis adalah jawaban peserta didik dalam menjawab soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

### **1.3.2 Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal**

Kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal merupakan suatu bentuk penyimpangan yang dilakukan peserta didik dari jawaban atau prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. Kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal meliputi kesalahan membaca (*reading errors*), kesalahan memahami (*comprehension errors*), kesalahan transformasi (*transformation errors*), kesalahan keterampilan proses (*process skills errors*), dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding errors*).

### **1.3.3 Penalaran Analogi Matematis**

Penalaran analogi matematis merupakan proses penarikan kesimpulan dari permasalahan sumber yang diketahui dengan keserupaan sifat dan struktur hubungan

untuk diaplikasikan pada permasalahan target. Tahapan penalaran analogi matematis antara lain: (a) *Encoding* (mengidentifikasi struktur dari masalah sumber dan masalah target), (b) *Inferring* (menyimpulkan konsep yang digunakan pada masalah sumber), (c) *Mapping* (mencari hubungan yang sama antara masalah sumber dan masalah target), (d) *Applying* (pemilihan jawaban yang benar).

### **1.3.4 Gaya Belajar**

Gaya belajar merupakan proses yang dilakukan seseorang pada saat mendapatkan informasi dan bagaimana cara memproses informasi sehingga ia merasa mudah dalam proses pembelajaran. Peserta didik memiliki tiga tipe belajar, yaitu: (1) Visual (cenderung dengan indera penglihatan), (2) Auditorial (cenderung menggunakan indera pendengaran), (3) Kinestetik (cenderung menggunakan aktivitas fisik).

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

- (1) Mendeskripsikan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar.
- (2) Mendeskripsikan karakteristik dari tiap tipe gaya belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### **1.5.1 Manfaat Teoretis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan khususnya bidang matematika. Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan gambaran mengenai kesalahan peserta didik saat menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis yang ingin dicapai sebagai berikut.

- 1) Bagi peserta didik, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada peserta didik tentang kesalahan yang dilakukan dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar sehingga peserta didik dapat lebih terampil dan teliti serta termotivasi untuk pembelajaran selanjutnya.
- 2) Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk memberikan perlakuan yang sesuai terhadap peserta didik setelah mengetahui kesalahan dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar dan karakteristik dari tiap tipe gaya belajar peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis.
- 3) Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan mengenai kesalahan dan penyebab terjadinya kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal penalaran analogi matematis ditinjau dari gaya belajar.