

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang sangat penting. Hal ini dibuktikan dengan adanya mata pelajaran matematika yang diberikan dari jenjang dasar sampai jenjang tinggi. Dengan demikian, diperlukan adanya suatu upaya agar matematika mudah dipahami dan diaplikasikan oleh siswa. Salah satunya adalah dengan mengembangkan penalaran siswa. Penalaran dan matematika berkaitan sangat erat. Hal ini sebagaimana yang dikatakan oleh Saputri (2017: 16) bahwa penalaran merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika. Rahman (2014: 35) juga mengatakan bahwa penalaran dan matematika adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan karena matematika dipahami melalui penalaran, sedangkan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar matematika.

Namun, masih banyak siswa yang memiliki penalaran yang rendah. Sebagaimana yang dikatakan oleh Afif (2016: 4) bahwa meskipun penalaran matematis merupakan aspek penting, tetapi masih banyak siswa lemah dalam hal penalaran matematis. Hal ini juga dapat diketahui dari hasil TIMSS 2015 yang dirilis oleh Kemendikbud yang menyatakan bahwa hasil skor matematika siswa Indonesia berada pada peringkat 45 dari 50 negara, dan juga data hasil matematika PISA 2015 Indonesia berada pada ranking 63 dari 70 negara. Lange (2006: 24) menyatakan kompetensi yang dinilai dalam OECD/PISA adalah *mathematical thinking and reasoning, mathematical argumentation, mathematical communication, modelling, problem solving and posing, representation, symbols, and tools and technology*. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa dari hasil yang didapat oleh Indonesia, penalaran matematis siswa Indonesia masih rendah.

Salah satu penalaran matematis yang dibutuhkan oleh siswa untuk mempelajari matematika adalah penalaran analogi. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Manuaba (2016: 106) bahwa salah satu jenis penalaran matematis yang penting dikuasi oleh siswa dalam upaya pemahaman konsep-konsep matematika dan pemecahan masalah adalah penalaran analogi. Noviyana (2015: 13) menyatakan bahwa penalaran analogi adalah proses berpikir untuk mendapatkan kesimpulan dengan cara membandingkan dua objek yang memiliki keserupaan data atau proses pengerjaan.

Hartati (2017: 225) menyatakan bahwa jika analogi siswa kurang, maka siswa akan terus menghafal banyak rumus bukan memahami konsep. Jika sudah begini, maka siswa akan mengalami kesulitan ketika menyelesaikan masalah matematika. Masalah matematika berupa soal atau pertanyaan yang tidak dapat langsung diselesaikan oleh siswa, namun penyelesaiannya membutuhkan prosedur tertentu. Hal ini senada dengan yang diungkapkan oleh Lestari (2015: 15) bahwa masalah yaitu persoalan yang berisi tantangan yang tidak dapat diselesaikan dengan prosedur yang sebelumnya telah diketahui oleh siswa sehingga dibutuhkan waktu yang relatif lebih lama dari proses pemecahan soal rutin biasa. Dari penjelasan diatas maka penalaran analogi berhubungan erat dengan pemecahan masalah. Novick (dalam Kristayulita, 2017: 279) menjelaskan bahwa penalaran analogi dalam pemecahan masalah mencakup penggunaan suatu struktur masalah yang sudah diketahui (disebut masalah sumber) untuk membantu memecahkan masalah baru yang terkait (disebut masalah target).

Pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika, salah satunya pada materi trigonometri. Namun, masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam materi ini. Hal ini sebagaimana yang telah disampaikan oleh Saberi (dalam Probondani, 2016: 7) berdasarkan pengalaman beliau dalam mengajar, siswa masih kesulitan dalam memanipulasi rumus untuk menyelesaikan soal-soal trigonometri. Terutama saat siswa harus menyelesaikan suatu masalah trigonometri. Penalaran analogi dapat berperan untuk membantu menyelesaikan masalah trigonometri ini dengan menuntun siswa untuk mengambil kesimpulan dengan membandingkan materi yang baru diperolehnya dengan materi yang telah diperoleh sebelumnya.

Banyak hal yang mempengaruhi penalaran analogi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika salah satunya yaitu perbedaan gaya belajar siswa. Pernyataan tersebut sesuai dengan Afif (2016: 6) bahwa dalam menyelesaikan masalah matematika, penalaran siswa juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti karakteristik belajar, kurangnya rasa percaya diri, lingkungan, serta kurangnya perhatian orang tua. Menurut Elis (2014: 2) salah satu karakteristik belajar yang berkaitan dengan menyerap, mengolah, dan menyampaikan informasi tersebut adalah gaya belajar peserta didik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan tidak langsung antara penalaran analogi dan gaya belajar. Gaya belajar siswa yang telah banyak diketahui ada 3, yakni gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik. Hasil penelitian Haryono (2018) menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki penalaran analogi lebih baik daripada siswa dengan gaya belajar auditorial dan kinestetik.

Dari paparan yang telah dikemukakan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut dalam bentuk skripsi dengan judul “Analisis Penalaran Analogi Siswa Kelas X Dalam Menyelesaikan Masalah Trigonometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa”.

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang permasalahan, maka yang menjadi pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah trigonometri?
2. Bagaimanakah penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan masalah trigonometri?
3. Bagaimanakah penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah trigonometri?

C. Tujuan Penelitian

Setiap kegiatan yang dilakukan, pasti mempunyai tujuan yang hendak dicapai. Untuk itu, untuk memberikan arah dalam penelitian ini maka perlu ditetapkan tujuan yang hendak dicapai. Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar visual dalam menyelesaikan masalah trigonometri
2. Untuk mendeskripsikan penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan masalah trigonometri
3. Untuk mendeskripsikan penalaran analogi siswa kelas X dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan masalah trigonometri

D. Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini dilakukan, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai:

1. Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini yaitu:

- a. Guru dapat mengetahui gambaran penalaran analogi siswa ditinjau dari gaya belajar siswa.
- b. Sebagai referensi bagi guru untuk melatih siswa belajar menggunakan penalaran analogi dan belajar sesuai dengan gaya belajarnya.
- c. Sebagai referensi/rujukan apabila akan diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penalaran analogi.

2. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah hasil dari penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan ilmu yang berkaitan dengan bidang kependidikan, terutama tentang penalaran analogi siswa jika ditinjau dari gaya belajar siswa.

E. Definisi Operasional

1. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa atau masalah untuk mendapatkan pengertian yang tepat dengan pemahaman secara keseluruhan.

2. Penalaran Analogi

Penalaran analogi merupakan suatu proses berpikir yang bertujuan untuk mendapatkan sebuah kesimpulan dengan cara membandingkan

penyelesaian masalah yang baru diperolehnya dengan penyelesaian masalah yang telah diperolehnya.

3. Masalah Trigonometri

Masalah trigonometri adalah soal/pertanyaan tentang segitiga dan sudut-sudut, serta sirkulasi dan fungsinya yang tidak dapat diselesaikan secara langsung dengan prosedur yang biasa digunakan oleh siswa dan membutuhkan waktu relatif lebih lama dari penyelesaian soal biasa.

4. Gaya Belajar Siswa

Gaya belajar merupakan suatu kecenderungan siswa untuk menggunakan strategi tertentu dalam proses belajarnya untuk mendapatkan informasi. Gaya belajar terbagi menjadi tiga jenis. Ketiga jenis tersebut ialah gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

a. Gaya belajar visual

Gaya belajar visual adalah gaya belajar dimana seseorang merasa paling baik dengan melihat, memperhatikan, dan mengamati benda-benda yang dipelajarinya

b. Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar auditorial yaitu gaya belajar dimana seseorang merasa paling baik belajar dari suara dengan bercerita, berdiskusi, dan mengemukakan pendapat.

c. Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dengan mengandalkan kepada sentuhan seperti gerak dan emosi untuk dapat mengingat sesuatu.