

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum modern memberikan beberapa kesempatan belajar untuk meningkatkan standar pendidikan di Indonesia. Salah satunya adalah pembelajaran matematika. Abad ke-21 telah membawa banyak perubahan, dengan penekanan tidak hanya pada peningkatan hasil belajar tetapi juga pada peningkatan berbagai kompetensi. Salah satunya yaitu pada kompetensi kemampuan representasi, yang merupakan salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Hal ini sejalan dengan yang disampaikan oleh (Wulandari, 2019) yang mengatakan bahwa representasi berperan dalam proses pemecahan masalah matematika karena berfungsi sebagai dasar fundamental bagaimana siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika.

Dalam representasi matematis, pemecahan masalah matematika dilakukan dengan berbagai cara. Lima jenis representasi yang berbeda yang terjadi selama pembelajaran matematika (R. Lesh et al., 1987) mengatakan representasi bisa berupa Gambar statis, simbol tertulis, bahasa lisan, skrip aktual, dan model manipulasi adalah lima kategori representasi tersebut. Namun, (Friedlander & Tabach, 2001) membedakan empat jenis representasi: simbolik, numerasi, grafik, dan vokal. Berdasarkan hal tersebut maka siswa dituntut untuk memiliki berbagai kemampuan representasi dengan jenis representasi yang berbeda.

Menggunakan berbagai representasi, tampaknya dapat mengajarkan kemampuan siswa untuk mengartikulasikan masalah dunia nyata, yang diprediksi dapat mendorong pemahaman pada siswa dengan meminta mereka mengubah masalah ke dalam bentuk baru dengan menggunakan informasi yang telah dipelajari sebelumnya. Menurut (Inda Wahyuni et al., 2021) siswa dapat mengubah representasi dari satu bentuk ke bentuk lain-misalnya, dari representasi verbal ke representasi visual-saat menyelesaikan masalah. Hal ini dinamakan dengan translasi representasi matematika yaitu istilah yang dapat digunakan untuk menggambarkan proses representasi bentuk satu ke representasi bentuk yang lain.

Siswa menerjemahkan dari satu representasi yang ditawarkan ke representasi lain dengan mengubahnya menjadi representasi yang berbeda. Siswa dapat menggunakan representasi visual, verbal, atau simbolik untuk mengkomunikasikan ide-ide mereka. Menurut penelitian (Bossé et al., n.d.) penerjemahan adalah proses penyusunan ulang koneksi dan kognisi dari satu representasi matematika (sumber) ke dalam representasi yang ditargetkan. Hal ini sangat penting terutama dalam menghadapi tantangan yang berfokus pada AKM (Penilaian Kompetensi Minimum). Menurut (Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini et al., n.d., 2019), numerasi adalah kemampuan untuk: (a) menggunakan angka dan notasi/symbol matematika untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai konteks nyata; dan (b) menganalisis gambar, grafik, tabel, dan alat bantu visual lainnya yang berisi informasi dan kemudian menggunakan interpretasi hasil untuk memperkirakan dan mengambil keputusan tentang solusi masalah yang sudah ada sebelumnya. Kapasitas untuk mentransfer lintas representasi dapat diukur atau ditunjukkan dengan jawaban atas tugas-tugas numerasi. Menurut pandangan yang diungkapkan (Tout & Gal, 2015) Ketika siswa dapat menangani keadaan atau menemukan solusi dalam pengaturan dunia nyata termasuk informasi tentang konsep matematika yang dinyatakan dalam berbagai cara, mereka menunjukkan bentuk bahwa mereka memiliki kemampuan numerasi.

Bagaimana cara siswa berpikir berdampak pada kemampuan mereka untuk menyampaikan ide-ide di antara representasi matematika mereka untuk menyelesaikan persoalan terkait numerasi. Proses mental siswa berdampak pada kapasitas mereka untuk menerapkan kemampuan kognitif mereka untuk memecahkan masalah matematika dengan cara khusus mereka sendiri. (F. Gregorc, 1998) membedakan empat jenis gaya berpikir yaitu sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA). Lebih lanjut, Anthony F. Gregorc (1998) menekankan bahwa karena setiap gaya berpikir berbeda, maka tidak ada satu gaya berpikir yang lebih baik dari yang lain. Namun demikian, gaya berpikir ini sangat mempengaruhi kinerja seseorang dalam menentukan tindakan untuk mencapai tujuannya (De Porter & Hernacki, 1992). Karakteristik gaya berpikir siswa dalam penelitian ini meliputi

strategi yang dibuat oleh setiap siswa sesuai dengan diri mereka sendiri dan keterampilan yang dimiliki siswa sebagai hasil dari pembawaan dan lingkungan sosialnya dalam menentukan keberhasilan.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat celah atau peluang penelitian dari sekian banyak penelitian terkait tentang analisis kemampuan translasi representasi matematis siswa salah satunya oleh penelitian (Vinda Dwi Priana et al., 2023) yaitu “analisis kemampuan translasi representasi matematis siswa dalam pemecahan masalah berdasarkan gaya belajar David Kolb”. namun dari penelitian-penelitian tersebut belum ada yang mengaitkan karakteristik gaya berpikir dengan kemampuan translasi representasi matematis dengan menggunakan soal-soal berbentuk numerasi atau yang pada saat ini berbentuk AKM numerasi. sehingga, tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan translasi representasi matematis siswa dengan gaya berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan AKM. Sebagai hasilnya, temuan penelitian ini dapat memberikan pengetahuan kepada para pendidik dan pihak-pihak terkait lainnya untuk mengetahui keterkaitan anantara gaya berpikir dan kemampuan translasi representasi matematis siswa.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kemampuan translasi representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM data dan ketidakpastian berdasarkan karakteristik gaya berpikir”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, jadi tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan translasi representasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM data dan ketidakpastian.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini nantinya diharapkan untuk memberi manfaat baik secara langsung maupun tidak langsung. Mengani hal tersebut maka manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Manfaat secara teoritis

Secara teoritis manfaat dari hasil penelitian yang diinginkan dari penelitian tersebut sebagai berikut :

- a. Diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian yang lain, supaya dapat menjalankan penelitian lebih baik lagi.
- b. Memberikan kontribusi konseptual terhadap pengembangan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam translasi representasi matematis.
- c. Memberikan bukti secara ilmiah mengenai bagaimana tingkat translasi representasi matematis siswa berdasarkan karakteristik gaya berpikir yang berbeda khususnya dalam menyelesaikan soal AKM data dan ketidakpastian.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis manfaat yang dapat diberikan dari hasil penelitian sebagai berikut :

a. Bagi guru

Menambah informasi penting terkait kemampuan translasi representasi matematis peserta didik dengan karakteristik gaya berpikir yang berbeda terutama dalam menyelesaikan soal berbentuk AKM data dan ketidakpastian. Selain itu juga, hasil penelitian tersebut dapat membantu guru untuk merancang pembelajaran baik model, metode dan pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan translasi representasi matematis siswa.

b. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini dapat digunakan peserta didik untuk mengukur tingkat kemampuan translasi representasi matematis terutama dalam menyelesaikan soal berbentuk AKM data dan ketidakpastian yang nantinya dapat dijadikan motivasi peserta didik untuk lebih optimal dalam belajar terutama dalam pembelajaran matematika.

c. Bagi peneliti

Memberikan pengalaman dan menambah wawasan dalam mengetahui dan mendeskripsikan proses translasi representasi

matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang berbentuk AKM konten data dan ketidakpastian berdasarkan karakteristik gaya berpikir siswa serta dapat mempublikasikan hasil jurnal ilmiah untuk dunia pendidikan matematika.

1.5 Definisi Operasional

1. Representasi

Merupakan ungkapan-ungkapan dari ide matematika yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya.

2. Transalsi

(Bosse et al., 2014) mengemukakan pada penelitiannya bahwa translasi merupakan proses dimana terdapat kognisi dan hubungan dari satu representasi matematika (sumber) yang dirumuskan kembali menjadi representasi yang ditargetkan

3. Translasi representasi matematis dalam menyelesaikan soal

Translasi representasi matematis merupakan sebuah proses yang dilakukan siswa dalam mengonversi suatu representasi yang disajikan menjadi bentuk representasi yang lain. Representasi yang dilakukan oleh siswa dapat disampaikan dalam bentuk representasi visual, verbal, dan simbolik.

4. AKM data dan ketidakpastian

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah soal yang digunakan untuk mengukur capaian hasil belajar atau kemampuan kognitif siswa pada konten data dan ketidakpastian yang berpuka statistika, peluang (probabilitas), dan pengolahan data.

5. Karakteristik gaya berpikir

Kecenderungan setiap individu untuk mengatur dan mengola informasi agar dapat menyelesaikan satu persoalan. Karakteristik gaya berpikir dikategorikan menjadi empat, yaitu sekuensial konkret (SK), acak konkret (AK), sekuensial abstrak (SA) dan acak abstrak (AA).

1.6 Batasan penelitian

Untuk menghindari adanya perluasan pembahasan, maka perlu adanya batasan penelitian guna memfokuskan penelitian pada satu bahasan. Adapun batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian di pilih dari siswa kelas VIII SMPN 14 Gresik
2. Gaya berpikir yang akan diteliti adalah gaya berpikir oleh (F. Gregorc, 1998) membedakan empat jenis gaya berpikir yaitu sekuensial konkret (SK), sekuensial abstrak (SA), acak konkret (AK), dan acak abstrak (AA).
3. Materi yang digunakan sebagai tes bagi siswa adalah materi data dan ketidakpastian.

