

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan pengalaman peneliti selama PPL (Program Pengalaman Lapangan) dan memberi les privat, ketika siswa mengerjakan soal matematika cenderung berpedoman pada langkah-langkah yang diajarkan guru, selain itu pembelajaran matematika di sekolah masih terfokus pada hal-hal rutin. Pembelajaran di sekolah masih didominasi oleh soal-soal sederhana, dalam artian soal-soal dengan cara penyelesaian yang hanya mengaplikasikan rumus, sehingga siswa tidak terlatih untuk mengerjakan soal-soal non-rutin. Kecenderungan ini mengakibatkan siswa kurang mengembangkan kemampuan matematikanya, hal ini terlihat ketika siswa dihadapkan soal HOT, siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikannya sendiri.

Dalam menyelesaikan soal yang bertipe HOTS memerlukan representasi matematis sebagai sarana proses berpikir ide matematika dan mengkomunikasikan ide matematika sebagai solusi dari penyelesaian masalah yang dihadapi. Hal ini sejalan dengan pendapat dari Resnick (dalam Kemendikbud, 2018) mengungkapkan bahwa HOTS adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar.

Pentingnya representasi dalam pembelajaran matematika, ditunjukkan dalam standar proses yang ditetapkan *The National Council of Teacher of Mathematics (NCTM, 2000)* mempublikasikan dokumen *Principles and*

*Standards for School Mathematics* yang mendeskripsikan keterkaitan pemahaman dan kompetensi matematika yang harus dimiliki siswa. Pengetahuan, pemahaman dan keterampilan yang harus dimiliki siswa tercakup dalam standar proses yang meliputi: *problem solving, reasoning and proof, communication, connection, and representation*. Artinya representasi adalah salah satu kompetensi yang sangat penting dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika, hal ini dikarenakan matematika merupakan gagasan-gagasan abstrak, maka untuk mempermudah dan memperjelas dalam penyelesaian masalah matematika, yaitu untuk mengubah ide atau gagasan abstrak menjadi konsep yang nyata, misalnya dengan gambar, simbol, kata-kata, grafik, tabel dan lain-lain.

Siswa dalam melakukan representasi mempunyai cara yang berbeda. Hal ini dikarenakan setiap individu memiliki gaya belajar masing-masing. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami, mengasimilasi, dan memproses informasi dalam pembelajaran dipengaruhi oleh gaya belajar siswa dan lingkungan mereka belajar (Duff & Duffy, Dkk dalam Cahyono, 2018 ). Salah satunya adalah gaya belajar visual, aural, read/write, kinestetik (VARK) yang dikembangkan oleh Fleming merupakan pengembangan gaya belajar visual, auditori, kinestetik (VAK).

Berdasarkan pengalaman peneliti selama PPL, peneliti menemukan keberagaman siswa dalam memahami informasi maupun mengkomunikasikannya, terdapat siswa yang mudah memahami jika informasi yang diberikan berupa gambar atau video yang merupakan kriteria

anak bergaya belajar visual, peneliti juga menemukan siswa yang mudah memahami jika sering mendiskusikan informasi yang disampaikan merupakan kriteria anak bergaya belajar audio, selain itu, peneliti menemukan siswa yang lebih memahami jika langsung praktik yang merupakan karakteristik anak yang bergaya belajar kinestetik. Peneliti juga menjumpai beberapa siswa yang suka mencatat yang merupakan kriteria anak bergaya belajar read/write. Kriteria tersebut tidak teridentifikasi pada gaya belajar VAK, sehingga peneliti memilih gaya belajar VARK.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengkaji Kemampuan Representasi Matematika Siswa Kelas XI SMK PGRI Sidoarjo Dalam Menyelesaikan Soal HOT Ditinjau Dari Gaya Belajar VARK (Visual, Audio, Read/Write, Kinestetik)

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini:

1. Bagaimana kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo?
2. Bagaimana kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar audio dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo?
3. Bagaimana kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar read/write dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo?

4. Bagaimana kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar audio dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar read/write dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo
4. Untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematika siswa gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal HOT kelas XI SMK PGRI 2 Sidoarjo

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan/pengetahuan tentang kemampuan representasi matematika

## 2. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan dan pertimbangan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar, sehingga kemampuan representasi matematika siswa dapat berkembang dengan mempertimbangkan gaya belajar masing-masing siswa.

## 3. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk menambah wawasan/pengetahuan tentang kemampuan representasi siswa juga sebagai bekal untuk menjadi seorang calon pendidik Matematika.

## 4. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan representasi matematika siswa.

### **E. Batasan Masalah**

★ Agar tidak meluasnya masalah dalam penelitian ini maka penelitian lebih ditekankan pada kemampuan representasi matematik siswa dalam menyelesaikan soal HOT ditinjau dari gaya belajar VARK (*visual, audio, read/write, kinestetic*), objek yang diteliti adalah siswa SMK PGRI 2 Sidoarjo.

### **F. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam menafsirkan judul penelitian ini, maka dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Analisis adalah penyelidikan terhadap fenomena dan menguraikan secara menyeluruh untuk mengetahui informasi dari fenomena yang ada.

2. Kemampuan representasi matematik adalah kemampuan menginterpretasi pemikiran terhadap suatu masalah, yang terungkap dan divisualisasikan dalam berbagai model matematika sebagai upaya untuk menemukan solusi dari masalah yang dihadapinya.
3. Soal HOTS merupakan instrumen pengukuran yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu pada level analisis, evaluasi, dan mengkreasi
4. Gaya belajar adalah cara dan kondisi di mana pembelajar secara sangat efisien dan efektif memahami, mengolah, menyimpan, dan mengingat kembali apa yang mereka coba pelajari. Dalam penelitian ini gaya belajar yang digunakan adalah gaya belajar VARK (visual, audio, read/write, kinestetik)

