**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini semakin pesat. Tuntutan dunia yang semakin kompleks mengharuskan siswa harus memiliki proses berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, dan bernalar. Proses tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang sangat kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional. Oleh karena itu, perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran matematika menjadi hal yang mutlak agar mampu mengikuti perkembangan tersebut dan menjawab tuntutan dunia.

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan dalam sekolah-sekolah dengan sistem pendidikannya yang telah diatur oleh pemerintah tentunya mempunyai peran yang sangat penting terutama dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya banyaknya informasi yang disampaikan orang dengan menggunakan bahasa matematika seperti tabel, grafik, persamaan, dan lain-lain. Bahkan pada dasarnya matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern saat ini. Oleh karena itu, untuk dapat memahami dan menguasai informasi dan komunikasi yang selalu berkembang pesat, maka diperlukan penguasaan matematika mulai sejak dini.

1

Keinginan siswa untuk belajar matematika sangat bervariasi. Ada siswa yang senang matematika karena kesukaannya terhadap konsep-konsep yang abstrak. Sebaliknya, ada siswa yang tidak senang terhadap matematika karena tidak ingin berpikir yang berat, seperti menghitung, memahami simbol-simbol matematika, atau mengaitkan dunia nyata ke dalam simbol-simbol matematika.

Ciri-ciri khusus yang dimiliki matematika diantaranya yaitu sifatnya yang menekankan pada proses deduktif yang memerlukan penalaran yang logis. Peningkatan bernalar siswa selama proses pembelajaran sangat diperlukan guna mencapai keberhasilan. Semakin tinggi tingkat penalaran yang dimiliki oleh siswa, maka akan lebih mempercepat proses pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran.

Tercapainya tujuan pembelajaran sangat diharapkan. Namun setelah pembelajaran terkadang dalam mengerjakan soal-soal, banyak siswa belum mencapai indikator yang diharapkan terutama dalam mengerjakan soal-soal pada materi Bangun Ruang. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Wahyuddin (Ikram, 2013: 9) bahwa salah satu kecenderungan yang menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika yaitu siswa kurang memahami dan kurang menggunakan nalar yang baik dalam menyelesaikan soal atau persoalan yang diberikan. ini menandakan bahwa terdapat perbedaan siswa dalam memahami materi tersebut. bernalar ini sangat berperan terhadap siswa dalam memahami materi yang terkait dengan penafsiran matematika yang kaya dengan konsep-konsep sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang berikan. Oleh karena itu, ini sangat bermanfaat untuk diidentifikasi, agar gambaran dari penalaran yang dimiliki oleh masing-masing siswa dapat diketahui oleh guru yang akan mengajar.

Hal lain yang perlu kita perhatikan dalam melihat siswa adalah gaya kognitif. Gaya kognitif adalahcara setiap individu dalam menerima, mengorganisasikan, merespon, mengolah informasi dan menyusunnya berdasarkan pengalaman-pengalaman yang dialaminya berdasarkan kajian psikologis**.** Gaya kognitif terdiri atas dua, yaitu: gaya kognitif *field-independent* (FI) dan *field-dependent* (FD).

Siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent* adalah individu yang cenderung berpikir secara global, memandang obyek dan lingkungannya sebagai satu kesatuan, berorientasi sosial, lebih menginginkan lingkungan yang terstruktur, mengikuti tujuan yang sudah ada, serta mengutamakan motivasi dan penguatan eksternal. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* adalah individu yang dengan mudah dapat ‘bebas’ dari persepsi yang terorganisir dan segera dapat memisahkan suatu bagian dari kesatuannya, serta mengutamakan motivasi internal dan penguatan internal. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan Slavin (2008: 168) bahwa Orang-orang yang bergantung pada lingkungan (*field-dependent*) cenderung melihat pola secara keseluruhan dan mengalami kesulitan memisahkan aspek-aspek tertentu suatu situasi atau pola, sedangkan orang-orang yang tidak bergantung pada lingkungan (*field-independent*) lebih mampu melihat bagian-bagian yang membentuk suatu pola yang besar.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti bermaksud untuk mengeksplorasi atau menggali informasi secara mendetail tentang penalaran siswa dalam pemecahan masalah Bangun Ruang berdasarkan gaya kognitif.

1. **Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang dikemukakan diatas, maka pertanyaan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penalaran siswa bergaya kognitif *Field Dependent* dalam pemecahan masalah bangun ruang?
2. Bagaimana Penalaran siswa bergaya kognitif *Field Independent* dalam pemecahan masalah bangun ruang?
3. Bagaimana perbedaan penalaran siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*?
4. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pertanyaan penelitian yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi atau menggali informasi tentang:

1. Penalaran siswa bergaya kognitif *Field Dependent* dalam pemecahan masalah bangun ruang.
2. Penalaran siswa bergaya kognitif *Field Independent* dalam pemecahan masalah bangun ruang.
3. Perbedaan penalaran siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif *Field Dependent* dan *Field Independent*.
4. **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis, penelitian ini bermanfaat memberikan kontribusi teori tentang penalaran siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif.
2. Bagi Siswa, sebagai informasi untuk mengetahui penalaran dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif, yang dapat menunjang tercapainya tujuan dari proses pembelajaran.
3. Bagi Guru, dapat memberi informasi agar lebih memperhatikan cara bernalar siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif, sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika di kelas.
4. Bagi Peneliti, memperluas wawasan tentang penalaran siswa dalam pemecahan masalah bangun ruang berdasarkan gaya kognitif.
5. **Batasan Istilah**
6. Eksplorasi adalah tindakan menggali informasi atau melakukan penelusuran terhadap suatu hal dengan tujuan untuk memperoleh pengetahuan lebih banyak dalam hal ini menyelidiki untuk menggambarkan penalaran matematika.
7. Penalaran adalah proses berpikir yang dimiliki oleh siswa dalam hal menarik suatu kesimpulan terhadap materi yang dipelajari dan dapat dilihat dari hasil tesnya.
8. Gaya kognitif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah:
9. Gaya kognitif *field Dependent* (FD) adalah gaya kognitif siswa yang dipengaruhi oleh faktor lingkungan atau bergantung pada lingkungan.
10. Gaya kognitif *field Independent* (FI) adalah gaya kognitif siswa yang tidak atau kurang dipengaruhi oleh lingkungan.
11. Pemecahan masalah matematika adalah usaha siswa secara sadar dalam mencari solusi dari masalah matematika yang dihadapi yang melibatkan pemahaman matematika dalam hal ini geometritentang bangun ruang.
12. Bangun ruang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah materi tentang Bangun Ruang yang meliputi: (a) mengidentifikasi unsur-unsur Bangun Ruang, (b) membuat jaring-jaring Bangun Ruang, (c) menghitung luas permukaan Bangun Ruang, dan (d) menghitung volume Bangun Ruang.