**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari berkembangnya teknologi modern. Matematika juga memiliki peran penting dalam berbagai berbagai disiplin ilmu serta dapat memajukan daya pikir manusia. Dengan mempelajari matematika manusia diharapkan memiliki bekal bersosialisai dengan baik di lingkungan masyarakat. Misalnya manusia yang telah mempelajari matematika mampu berpikir rasional dan logis ketika dihadapkan pada situasi tertentu dalam masyarakat.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2013 No. 059 (Depdikbud, 2013: 327) salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Oleh karenanya sangat penting untuk memahami konsep matematika sejak dini. Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang menganggap bahwa matematika itu sulit dan penuh dengan rumus-rumus dan metode perhitungan yang rumit. Hal ini merupakan hal yang ironi mengingat konsep matematika banyak dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Tidak semuanya dalam kehidupan sehari-hari menggunakan konsep matematika tetapi tidak sedikit jumlahnya yang menggunakan konsep matematika.

Matematika berkaitan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak dan tersusun secara hierarki. Satu konsep berkaitan dengan konsep yang lainnya sehingga tidak boleh ada konsep yang terlewati atau tidak dipahami. Konsep ini pula yang nantinya akan digunakan dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berujung pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penting untuk mengetahui pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Dengan mengetahui pemahaman konsep siswa guru mampu mengidentifikasi kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh siswa dan menjadi acuan dalam menentukan metode pembelajaran.

Salah satu materi yang diajarkan pada sekolah menengah atas yaitu sistem persamaan linear dua variabel. Beberapa siswa dari suatu SMA ketika ditanya mengenai sistem persamaan linear dua variabel masih banyak siswa yang belum memahami konsep sistem persamaan linear dua variabel tersebut. Contoh kasus yaitu terdapat siswa yang tidak mampu mendefinisikan konsep persamaan linear dua variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variable serta tidak mampu mengubah permasalahan sehari-hari sistem persamaam linear dua variabel kedalam bentuk model matematika.

Contoh berikutnya yaitu siswa diberi soal seperti berikut. Harga tiket konser untuk dua orang dewasa dan tiga orang anak-anak adalah Rp1.200.000 sedangkan untuk tiga orang dewasa dan empat orang anak-anak adalah Rp1.700.000. Tentukan harga satu tiket orang dewasa dan satu tiket anak-anak. Banyak siswa yang tidak bisa menyelesaikan permasalahan tersebut. Terdapat beberapa siswa yang tidak bisa menerjemahkan permasalahan tersebut kedalam model matematika. Terdapat pula beberapa siswa yang tidak bisa menyelesaikan permasalahan tersebut.

Kemampuan pemahaman konsep atau hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut muncul karena setiap individu memiliki perbedaan-perbedaan. Salah satu faktor tersebut yaitu gaya kognitif.

Dalam pembelajaran matematika perlu diperhatikan gaya kognitif (*cognitive style*) siswa. Gaya kognitif siswa sangat penting peranannya dalam meningkatkan kebermaknaan pembelajaran yang optimal, oleh sebab itu gaya kognitif siswa perlu dipertimbangkan dalam setiap pembelajaran, terutama sekali dalam pembelajaran matematika (Hikmawati dkk, 2013: 3).

Perlunya mempertimbangkan gaya kognitif dalam pembelajaran dikarenakan gaya kognitif mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. Hal ini senada dengan hasil penelitian Jantan (2014: 91) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara gaya kognitif dan hasil belajar matematika siswa dan penelitian yang dilakukan Hikmawati dkk (2013: 8) menunjukkan terdapat pengaruh antara gaya kognitif siswa terhadap hasil belajar matematika siswa.

Witkin (1977: 2) membagi dimensi gaya kognitif menjadi dua bagian yaitu *Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD).* Individu yang memiliki gaya kognitif field independent cenderung melakukan analisis dan sintesis terhadap informasi yang dipelajari, sedangkan individu dengan gaya kognitif field dependent cenderung menerima informasi itu sebagaimana adanya. Siswa yang *field independent* lebih menyukai bidang-bidang yang membutuhkan keterampilan-keterampilan analitis seperti matematika, fisika, biologi, teknik, serta aktivitas-aktivitas mekanik, dibandingkan mereka yang *field dependent*. Siswa yang dengan *field dependent* cenderung memilih bidang-bidang yang berhubungan dengan keterampilan sosial.

Setelah menyadari adanya perbedaan kondisi peserta didik diharapkan guru mampu menggunakan metode mengajar yang baik sesuai dengan pribadi masing-masing siswa. Dengan mengetahui kemampuan pemahaman konsep siswa ditinjau dari gaya kognitif siswa, maka guru mampu mendeteksi kesalahan-kesalahan siswa serta menjadikan hal tersebut sebagai acuan dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai. Pemberian metode pembelajaran yang sesuai dengan siswa bertujuan agar segala sesuatu dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Siswa mampu mengikuti proses pembelajaran dengan baik pula. Dengan demikian siswa mampu menyerap pelajaran atau memahami konsep matematika dengan baik dan benar.

Untuk mencapai hal tersebut, maka peneliti bermaksud melakukan penelitian analisis pemahaman konsep terhadap sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya kognitif siswa.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana deskripsi pemahaman konsep siswa terhadap sistem persamaan linear dua variabel dengan gaya kognitif *field independent*?
2. Bagaimana deskripsi pemahaman konsep siswa terhadap sistem persamaan linear dua variabel siswa ditinjau dari gaya kognitif *field dependent*?
3. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

* + - 1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep siswa terhadap sistem persamaan linear dua variabel dengan gaya kognitif *field independent.*
      2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konsep sistem persamaan linear dua variabel siswa ditinjau dari gaya kognitif *field dependent.*

1. **Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah.

Bagi peserta didik

Peserta didik mengetahui kemampuan pemahaman konsep mereka terhadap materi sistem persamaan linear dua variabel.

Manfaat bagi Guru

1. Dapat mengetahui kondisi individu peserta didik, sehingga guru mengetahui bagian materi mana yang belum dipahami peserta didik.
2. Dapat menyempurnakan kualitas pembelajaran, yaitu dengan memilih metode pengajaran yang tepat.
3. **Batasan Istilah**
4. Analisis adalah pengkajian secara mendalam untuk mendeskripsikan secara lebih detail. Dalam hal ini yang akan dikaji secara mendalam adalah tentang pemahaman seseorang terhadap konsep sistem persamaan linear dua variabel.
5. Konsep adalah ide abstrak yang digunakan seseorang untuk mengelompokkan atau mengklasifikasikan sekumpulan objek yang dinyatakan dalam bentuk definisi.
6. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah ide atau informasi, dimana siswa tidak sekedar mengetahui atau mengingat sejumlah definisi yang dipelajari, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep.
7. Indikator yang digunakan yaitu sebagai berikut.
8. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
9. Menggunakan model, diagram dan simbol-simbol untuk mempresentasikan suatu konsep.
10. Mengubah suatu bentuk representasi kebentuk lainnya.
11. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
12. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat yang menentukan suatu konsep.
13. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.
14. Mengestimasi
15. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.
16. Gaya kognitif adalah cara berpikir dan menganggapi dalam menyelesaikan suatu masalah.
17. Gaya kognitif *field independent* adalah gaya kognitif yang bersifat analitik, *independent*, kompetitif, dan percaya diri.
18. Gaya kognitif *field dependent* lebih condong bersosialisasi, menyatukan diri dengan orang-orang di sekitar mereka, didominasi atau dipengaruhi oleh lingkungan sekitar.