

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Miskonsepsi merupakan salah-satu hal yang dapat menghambat peserta didik dalam proses pemahaman konsep. Klammer dalam Tayubi, Yuyu R (2015) mengungkapkan bahwa miskonsepsi yang terjadi dapat menghalangi proses penerimaan dan asimilasi pengetahuan baru pada siswa sehingga dapat menjadi penghambat keberhasilan siswa dalam belajar lebih lanjut. Untuk mendeteksi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik diperlukan satu metode untuk mendeteksi miskonsepsi itu sendiri, salah satunya dengan menggunakan CRI. Hasan, et. all (1999) mengatakan bahwa metode *Certainty of Response Index* (CRI) ini berlaku secara universal dalam sains, matematika, teknik dan bidang lainnya, dari sekolah menengah hingga pascasarjana (p. 294) Hal lain yang perlu diperhatikan adalah karakteristik peserta didik, salah satunya yaitu gaya belajar peserta didik. Gaya belajar patutlah diperhatikan karena bersangkutan langsung dengan bagaimana peserta didik menyerap informasi dalam proses pemahaman konsep. Dunn, et al., (2002) menemukan bahwa terdapat hubungan antara gaya belajar dan pemahaman peserta didik (p. 76). Sehingga gaya belajar penting untuk dilibatkan dalam pemahaman peserta didik terutama dalam menerima informasi sehingga dapat meminimalisir kesalahan – kesalahan yang mungkin terjadi terutama kesalahan konsep atau miskonsepsi. Chatib (2019) mengatakan “Informasi akan masuk ke dalam otak peserta didik dan tak terlupakan seumur hidup apabila informasi tersebut ditangkap berdasarkan gaya belajar peserta didik tersebut. (p. 35). Oleh karena itu diperlukan analisis secara mendalam mengenai miskonsepsi pada peserta didik menggunakan CRI ditinjau dari gaya belajar.

Berdasarkan hasil observasi awal mengenai gaya belajar David Kolb di salah satu sekolah menengah pertama di Tasikmalaya didapatkan data bahwa terdapat keempat tipe gaya belajar, diantaranya (1) gaya belajar divergen sebanyak 4 peserta didik dengan persentase 13,33% (2) gaya belajar assimilator sebanyak 10 peserta didik dengan persentase 33,34% (3) gaya belajar konvergen sebanyak 12

peserta didik dengan presentase 40% dan (4) gaya belajar akomodator sebanyak 4 peserta didik dengan presentase 13,33%. Pelaksanaan observasi dilakukan sesuai dengan SOP Kesehatan yang berlaku mengingat kondisi lingkungan yang sedang mengalami pandemi *Covid-19*.

Berdasarkan wawancara dikemukakan bahwa terdapat peserta didik mengalami miskonsepsi. Beberapa materi yang sering mengalami miskonsepsi, salah satunya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Hasil wawancara tersebut berkaitan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Departemen Pendidikan Nasional (2008) bahwa ketika kepada peserta didik diberikan soal verbal penerapan Sistem Persamaan Linier dua variabel, sering diperkirakan bahwa kesulitannya adalah peserta didik tidak dapat menerjemahkan kalimat verbal menjadi kalimat matematika. Namun masih perlu juga dikaji, sebab mungkin sekali peserta didik tidak memahami variabel, membedakannya dengan konstanta, sehingga kesulitan penerjemahan bukan karena masalah bahasa sehari-hari, melainkan yang sangat mendasar dalam matematika dan sesuai teori Gagne: kemampuan dasar (p. 12). Maka dari itu diperlukan analisis secara mendalam mengenai miskonsepsi khususnya dalam materi sistem persamaan linear dua variabel.

Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik dapat diketahui dengan berbagai cara salah satunya dengan menggunakan metode *Certainty of Response Index* (CRI). Menurut Hasan *et, all* metode *Certainty of Index* (CRI) memiliki beberapa kegunaan sebagai berikut (1) sebagai sarana menilai kesesuaian penekanan yang ditempatkan pada bagian yang berbeda dari kursus; (2) sebagai alat diagnostik, memungkinkan guru untuk mengubah pengajaran; (3) sebagai alat untuk menilai kemajuan atau efektivitas pengajaran ketika ujian sebelum dan sesudah ujian diberikan; dan (4) sebagai alat untuk membandingkan efektivitas metode penyampaian yang berbeda, termasuk pendekatan yang diintegrasikan dengan teknologi atau yang diilhami reformasi, dalam mempromosikan pemahaman dan kemahiran pemecahan masalah. (1999, p. 299). Sehingga metode CRI ini dapat digunakan sebagai alat diagnosis yaitu untuk mendiagnosis kesalahan yang terjadi pada peserta didik salah satunya miskonsepsi.

Miskonsepsi sangat erat kaitannya dengan pemahaman konsep. KTSP (2006) yang disempurnakan pada Kurikulum 2013 (dalam Hendriana dan Soemarmo 2017), mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Agar tercapainya tujuan pembelajaran matematika ini maka miskonsepsi menjadi sebuah kendala dalam pembelajaran matematika. Gaya belajar berkaitan dengan cara peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Peserta didik memiliki gaya belajar yang berbeda maka akan menghasilkan cara penyelesaian yang berbeda pula.

Gaya belajar peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda sesuai dengan kebiasaan dan kecenderungan mereka dalam belajar. Gaya belajar David Kolb merupakan salah satu model gaya belajar yang berdasarkan pada proses pengolahan informasi juga pengalaman peserta didik. Kolb, A & Kolb, D (2005) mengatakan gaya belajar David Kolb dibuat untuk memenuhi dua tujuan, diantaranya (1) sebagai alat pendidikan untuk meningkatkan pemahaman individu tentang proses belajar dari pengalaman dan pendekatan unik individu mereka untuk belajar (2) untuk menyediakan alat penelitian untuk menyelidiki teori pembelajaran eksperiensial (ELT) dan karakteristik gaya belajar individu (p. 8). Knisley (dalam Setyawan, 2017) menyatakan bahwa gaya belajar Kolb adalah gaya belajar yang paling bisa diterapkan dalam pembelajaran matematika (p. 84).

Miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik perlu dikaji lanjut agar pendidik dapat meminimalisir miskonsepsi tersebut. Agar miskonsepsi dapat ditemukan berdasarkan jenisnya, maka dalam penelitian ini menggunakan kategori

miskonsepsi menurut Booth, et. all menggunakan metode *Certainty of Response Index* (CRI) ditinjau dari gaya belajar David Kolb. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Miskonsepsi Peserta didik pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel menggunakan *Certainty of Response Index* (CRI) Ditinjau dari Gaya Belajar”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka peneliti merumuskan masalah penelitian adalah bagaimana miskonsepsi peserta didik menggunakan CRI ditinjau dari gaya belajar menurut David Kolb?

## **1.3 Definisi Operasional**

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam menafsirkan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka dijelaskan beberapa istilah sebagai berikut:

### **1.3.1 Miskonsepsi**

Miskonsepsi adalah suatu kesalahpahaman pada sebuah konsep kemudian mempengaruhi hubungan antara konsep-konsep hasil dari fenomena alamiah yang terjadi bukan hanya karena kesalahan dalam berpikir namun konsep yang terbentuk secara alamiah pada peserta didik yang tidak sesuai dengan konsep yang dianggap benar oleh para ahli. Jenis miskonsepsi yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah miskonsepsi variabel, miskonsepsi tanda negatif, miskonsepsi persamaan/pertidaksamaan, miskonsepsi operasi, miskonsepsi sifat operasi matematika dan miskonsepsi pecahan. Miskonsepsi diperoleh dari hasil tes uraian disertai CRI (*Certainty of Response Index*).

### **1.3.2 *Certainty of Response Index* (CRI)**

*Certainty of Response Index* (CRI) adalah alat untuk mengukur tingkat keyakinan peserta didik berdasarkan percayaan diri peserta didik tersebut terhadap sebuah pertanyaan yang diajukan kepadanya dengan mengklasifikasikan peserta didik kepada 3 kelompok. Untuk mengklasifikasikan peserta didik didasarkan pada

hasil jawaban dari persoalan yang diberikan dengan skala pada tabel CRI. Jawaban benar dan CRI pada skala 3-5 (tinggi) diklasifikasikan paham konsep, jawaban salah dan CRI pada skala 3-5 (tinggi) diklasifikasikan miskonsepsi serta jawaban salah dan CRI pada skala 0-2 (rendah) diklasifikasikan tidak paham konsep. *Certainty of Response Index* (CRI) diperoleh dari hasil tes uraian disertai CRI (*Certainty of Response Index*).

### **1.3.3 Gaya belajar**

Gaya belajar adalah cara-cara terbaik yang disukai dan digunakan individu untuk berkonsentrasi menyerap dan kemudian mengatur serta mengolah informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda-beda. Gaya belajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah gaya belajar yang terdiri dari diverger, asimilator, konverger, dan akomodator. Gaya belajar diperoleh dari penyebaran angket KLSI (*Kolb's Learning Style Inventory*).

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian untuk menganalisis miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik menggunakan CRI ditinjau dari gaya belajar menurut David Kolb.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian, maka kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teroretis bagi dunia pendidikan dan memberikan landasan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian yang sejenis dalam rangka sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan.

#### **1.5.2 Manfaat Praktis**

- (1) Bagi peneliti dapat menambah wawasan, sehingga dapat dijadikan dasar dalam mengajar saat dapat mengembangkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran dikemudian hari.

- (2) Bagi pendidik dapat dijadikan bahan referensi untuk pembelajaran sesuai dengan gaya belajar yang dimiliki peserta didik untuk menangani miskonsepsi peserta didik dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.
- (3) Bagi peserta didik dapat menumbuhkan sikap positif berupa semangat untuk mencari tahu dan berperan aktif dalam proses pembelajaran.