

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Berpikir lateral penting untuk dimiliki peserta didik terutama dalam menyelesaikan soal matematika sebagaimana yang diungkapkan oleh Pratiwi & Widiyastuti (2018) berpikir lateral merupakan cara berpikir yang mencari alternatif pemecahan masalah dari berbagai sudut pandang yang baru untuk mendukung hasil akhir suatu masalah. Menurut Rosnawati (2011) berpikir lateral yang menantang dengan membolehkan kesalahan akan menghasilkan sesuatu yang baru. Artinya berpikir lateral dan kesalahan berkaitan karena setiap kemungkinan diperbolehkan hadir dengan tidak terburu-buru mengelompokkan pada kategori benar dan salah. Ternyata berpikir lateral peserta didik masih rendah seperti tidak merencanakan masalah dengan benar, tidak dapat menyelesaikan permasalahan dengan baik (Wantika & Susilowati, 2018), hal ini menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal berpikir lateral dengan tepat. Kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika berarti peserta didik tersebut tidak mampu menyelesaikan soal dengan tepat, tahapan kesalahan menurut Newman (dalam White, 2009) menyatakan bahwa peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal, kesalahan tersebut meliputi membaca masalah (*reading*), memahami masalah (*comprehension*), transformasi masalah (*transformation*), tahapan keterampilan memproses (*process skill*), dan penulisan jawaban (*encoding*). Menurut Mukhtasar, Ikhsan & Hajidin (2018) untuk melatih berpikir lateral peserta didik dapat dilakukan dengan memberikan permasalahan yang bersifat terbuka dengan kata lain disebut dengan *open ended*. Soal *open ended* dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dalam memecahkan masalah dengan beberapa alternatif penyelesaian. Oleh karena itu diperlukan analisis secara mendalam mengenai berpikir lateral dan kesalahan dalam menyelesaikan soal *open ended*.

Menurut Edward de Bono (dalam Yahya, 2015) menjelaskan bahwa berpikir lateral mempunyai peranan untuk mengamati permasalahan dengan cara yang berbeda, yang semula senantiasa diamati dengan cara yang sama. Berdasarkan hasil wawancara terhadap beberapa guru matematika di SMA Negeri 1 Sindangkasih, diketahui bahwa

berpikir lateral peserta didik belum optimal karena belum menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika. Guru memberikan soal *open ended* hanya pada materi tertentu. Sehingga ditemukan karakteristik peserta didik diantaranya terdapat sebagian peserta didik yang dapat menyelesaikan suatu permasalahan menggunakan caranya sendiri dan menggunakan cara lain yang berbeda dari yang diajarkan oleh guru pada saat pembelajaran ada yang sesuai dengan apa yang dicontohkan oleh guru, dan ada pula peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan suatu permasalahan karena peserta didik kurang memahami konsep, peserta didik tidak mampu menyelesaikan pengerjaan soal sehingga dalam pengerjaan soal tersebut terjadi kesalahan.

Hasil penelitian Pratiwi dan Widiyastuti (2018) menjelaskan bahwa kelemahan dalam menyelesaikan masalah yang mengukur berpikir lateral, peserta didik tidak mampu mengenali ide dominan dari masalah secara baik, tidak mampu menjelaskan apa yang menjadi inti permasalahan pada soal secara jelas dan lengkap. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Mukhtasar, Ikhsan & Hajidin (2018) dapat disimpulkan bahwa peserta didik mampu mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi dengan cukup baik tetapi pada langkah pengerjaan dalam menyelesaikan suatu soal dengan jawaban tunggal dalam menyelesaikan permasalahan.

Peserta didik yang melakukan kesalahan berarti tidak mampu dalam mengerjakan soal dengan benar. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Rosyidi (dalam Susanti, 2017) bahwa kesalahan sebagai wujud penyimpangan yang dianggap benar atau prosedur-prosedur yang telah ditetapkan sebelumnya. Menurut Asih, Sunardi, & Kurniati (2015) menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal *open ended* seringkali ditemukan peserta didik melakukan kesalahan. Kesalahan tersebut terjadi bukan karena peserta didik tidak tahu bagaimana menjawab soal yang diberikan, tetapi karena mereka kurang teliti dalam pengerjaan atau perhitungan.

Hasil penelitian yang dilakukan Rahmawati dan Permata (2018) dapat disimpulkan bahwa tidak dapat memaknai kalimat soal dengan tepat, tidak memahami apa yang diketahui dan ditanyakan, menentukan operasi matematika yang digunakan. Pada jenjang SMA kecenderungan kesalahan peserta didik adalah pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Materi sistem persamaan linear tiga variabel salah satu materi yang dirasa rumit oleh peserta didik dalam menyelesaikannya, dan biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita yang membuat peserta didik kesulitan untuk

menemukan penyelesaiannya (Amalia, Aufin & Khusniah, 2018). Untuk mengurangi kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal dapat memberikan permasalahan bersifat terbuka. Pelfrey (dalam Koriyah & Harta, 2015) mengemukakan bahwa *open ended* mengacu pada pertanyaan atau masalah yang memiliki lebih dari satu jawaban benar, untuk menemukan jawaban, strategi yang digunakan juga lebih dari satu. Untuk menghadapi persoalan *open ended* peserta didik memerlukan pengembangan metode, cara agar bervariasi ketika mencari dan memperoleh jawaban yang benar (Shalahuddin, Susanto & Parta, 2019).

Hasil penelitian Nugraheni & Ratu (2018) mengenai *open ended* menjelaskan bahwa peserta didik belum mampu memberikan sesuatu yang berbeda atau baru, peserta didik pmemberikan jawaban yang terbilang masih umum, hal tersebut menunjukkan bahwa indikator kebaruan belum mampu ditunjukkan. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Sapitri, Utami & Mariyam (2019) dapat disimpulkan bahwa peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal *open ended* dengan baik yang maana peserta didik tidak menuliskan pembuktian atas jawaban dari soal yang diselesaikannya.

Memperhatikan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu deskripsi berpikir lateral siswa SMA dalam memecahkan masalah matematis pada materi trigonometri (Pratiwi & Widiyastuti, 2018), proses berpikir lateral siswa madrasah aliyah dalam menyelesaikan masalah geometri melalui pendekatan *open ended* (Mukhtasar, Ikhsan & Hajidin, 2018), analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear dengan prosedur Newman (Rahmawati & Permata, 2018), analisis tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi bangun datar segi empat (Nugraheni & Ratu, 2018), dan analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi lingkaran ditinjau dari minat belajar (Sapitri, Utami & Mariyam, 2019) belum ada penelitian mengenai berpikir lateral dan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan diantaranya mengidentifikasi berpikir lateral dan kesalahan peserta didik, berpikir lateral dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, kemudian peneliti melakukan kajian yang lebih mendalam mengenai “Analisis Berpikir Lateral dan Kesalahan Peserta Didik dalam Menyelesaikan Soal *Open Ended* pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini:

- (1) Bagaimana berpikir lateral peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel?
- (2) Kesalahan apa saja yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel?

## 1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan untuk menghindari penafsiran yang berbeda dalam penelitian ini, peneliti akan memberikan beberapa penjelasan diantaranya:

### (1) Berpikir Lateral

Berpikir lateral merupakan suatu cara yang berkaitan dengan generasi ide baru, ada gagasan baru yang harus dimiliki dalam menemukan suatu penyelesaian. Empat aspek berpikir lateral, yaitu mengenali ide dominan dari masalah yang sedang dihadapi, mencari cara-cara yang berbeda dalam memandang permasalahan, Keluwesan cara berpikir, menggunakan ide-ide acak.

### (2) Kesalahan

Kesalahan merupakan suatu penyimpangan yang terjadi yang telah ditetapkan sebelumnya atau suatu wujud penyimpangan dari yang benar. Kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal adalah kesalahan membaca masalah (*reading*), kesalahan memahami masalah (*comprehension*), kesalahan transformasi masalah (*transformation*), kesalahan keterampilan memproses (*process skill*), dan kesalahan penulisan jawaban (*encoding*).

### (3) *Open ended*

*Open ended* merupakan masalah yang memiliki beberapa atau banyak jawaban yang benar, peserta didik diminta untuk mengembangkan suatu metode untuk mendapatkan jawaban atas permasalahan yang diberikan. Masalah terbuka dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu masalah yang dapat diselesaikan dengan cara yang bervariasi, masalah yang memiliki jawaban bervariasi, dan masalah yang dapat dikembangkan dengan cara mengubah kondisi masalah sebelumnya. Masalah terbuka yang akan digunakan yaitu masalah yang dapat diselesaikan dengan cara bervariasi.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- (1) Berpikir lateral peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.
- (2) Kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna:

- (1) Manfaat Teoretis
  - (a) Sebagai salah satu masukan yang dapat digunakan untuk mengetahui berpikir lateral dan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.
  - (b) Sebagai dasar untuk mengembangkan penelitian-penelitian sejenis dalam meningkatkan kualitas pendidikan.
- (2) Manfaat Praktis
  - (a) Bagi sekolah, diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan dan pertimbangan sebagai salah satu bahan alternatif dalam kemajuan semua mata pelajaran khususnya matematika.
  - (b) Bagi guru matematika, diharapkan dapat memberikan masukan untuk menganalisis berpikir lateral peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi pembelajaran.
  - (c) Bagi peserta didik, sebagai bekal pengetahuan tentang berpikir lateral sehingga termotivasi untuk melakukan sebuah cara berpikir lateral untuk menemukan ide-ide baru dalam memecahkan masalah.
  - (d) Bagi peneliti, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang berpikir lateral dan kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel, sehingga hasil dari penelitian ini dapat dijadikan dasar dalam mengembangkan kegiatan belajar mengajar selanjutnya serta meningkatkan berpikir lateral dan meminimalisir kesalahan

peserta didik terutama dalam menyelesaikan soal *open ended* pada materi sistem persamaan linear tiga variabel.

- (e) Bagi peneliti yang lainnya diharapkan menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya yang relevan.