

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan yang semakin berkembang di Indonesia, membutuhkan anak bangsa yang cerdas, mampu menyelesaikan masalah secara sistematis, cermat, teliti dan dapat menjadi manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan salah satu komponen utama untuk membangun suatu bangsa. Seperti yang tertuang dalam UU No.20 Tahun 2003, Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak, cakap, kreatif, mandiri. Menurut Ki Hajar Dewantoro (dalam Darmawan, 2016: 121) pendidikan adalah upaya kebudayaan yang berazaskan keadaban untuk memberikan dan memajukan tumbuhnya budi pekerti dan pikiran (intelektual). Oleh karena itu, setiap anak atau siswa harus diberikan kesempatan menempuh pendidikan dan dibekali wawasan serta ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh dalam pendidikan di jenjang SD, SMP dan SMA adalah matematika. Mata pelajaran yang perlu mendapatkan perhatian serius dan menekankan pada pencapaian konsep. Asikin (dalam Rofiqoh, 2015:2) mengungkapkan bahwa belajar matematika di sekolah memiliki beberapa tujuan yaitu mengorganisasikan logika penalaran siswa dan membangun kepribadiannya, membuat siswa mampu memecahkan masalah matematika dan mengaplikasikan matematika. Tetapi banyak siswa yang menganggap matematika terlalu sulit dipahami terutama pada pemecahan masalah yang meliputi memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model matematika dan memeriksa hasil yang diperoleh (Nissa, 2015). Para pendidik menyadari bahwa matematika bukanlah pelajaran yang mudah bagi kebanyakan siswa, namun dalam pendidikan matematika di sekolah dasar dan menengah umumnya tahu bahwa banyak konsep, prinsip dan rumus dalam matematika yang sukar dikuasai oleh siswa. Jadi, persoalan ini bersifat

universal. Senada dengan itu, pemecahan masalah memegang peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, oleh karena itu penting untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah pada siswa (NCTM, 2010).

Menurut Eivers & Clerkin (2012:9), hasil penelitian TIMSS (*Trends International Mathematics and Science Study*) tahun 2011 rata-rata skor perolehan pada mata pelajaran matematika berada pada urutan bawah. Ini berarti kemampuan pemecahan masalah siswa di Indonesia berdasarkan survey TIMSS masih berada di bawah negara-negara lain. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil TIMSS menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih kurang.

Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berbeda-beda, tetapi kebanyakan guru berpikir bahwa kemampuan siswa sama. Menurut Andong (2014) pemecahan masalah matematika memerlukan strategi dengan melibatkan proses berpikir terutama proses kognisi dalam memahami masalah. Senada dengan itu, Vendiagryst dkk (2015) mengatakan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dipengaruhi oleh gaya kognitif. Gaya kognitif merujuk pada cara seseorang memproses, menyimpan maupun menggunakan informasi untuk menanggapi suatu tugas atau menanggapi berbagai jenis situasi dari lingkungannya (Athira dkk, 2015). Jadi, guru harus memahami bahwa karakteristik yang dimiliki siswa beragam. Dengan mengetahui adanya perbedaan siswa dalam gaya kognitif, guru dapat siswa yang berbeda-beda dalam menghadapi masalah atau soal yang diberikan. Oleh sebab itu dalam pembelajaran pemecahan masalah perlu memperhatikan gaya kognitif siswa.

Pada penelitian-penelitian sebelumnya yaitu dalam jurnal penelitian Unnes berjudul Analisis Kemampuan Siswa SMP Di Kota Palu Dalam Memecahkan Masalah Segiempat Berdasarkan Gaya Kognitif (Athira, 2015) yang memberi kesimpulan bahwa gaya kognitif dibedakan menjadi dua, *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*. Siswa yang memiliki gaya kognitif FI cenderung memilih belajar individual, memungkinkan merespon lebih baik dan lebih memungkinkan mencapai tujuan dengan

motivasi instrinsik dan cenderung bekerja untuk memenuhi tujuan sendiri. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung memilih belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan guru, memerlukan ganjaran penguatan yang bersifat ekstrinsik. Dari kedua gaya kognitif tersebut, dilakukan penelitian dengan menggunakan langkah-langkah Polya (1973), yakni memahami masalah, membuat rencana masalah, menyelesaikan masalah dan memeriksa kembali jawaban dari masalah. Dengan menggunakan langkah-langkah tersebut siswa dapat menyerap pelajaran dan memecahkan masalah matematika dengan mudah.

Pada akhir penelitian, diharapkan peneliti mendapatkan deskripsi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif. Adapun materi yang digunakan dalam penelitian adalah SPLTV (Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel). Materi ini dipilih karena dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari dan memungkinkan bagi siswa untuk menyelesaikannya dengan proses serta mengkomunikasikan idenya dalam memecahkan masalah matematika. Masalah yang sering dirasakan sulit bagi siswa adalah memecahkan soal cerita. Siswa harus teliti dalam perhitungan dan langkah-langkah yang dibuat untuk menyelesaikan soal tersebut. Berdasarkan informasi dari guru matematika kelas X IPA 3 SMA Dr. Soetomo Surabaya, rata-rata siswa kesulitan dalam memahami soal pada materi SPLTV. Hal ini disebabkan karena siswa kurang mampu membaca soal dengan cermat sehingga tidak memahami bagian-bagian penting dalam soal.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis ingin meneliti lebih lanjut mengenai analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dengan judul “Analisis Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi SPLTV Ditinjau Dari Gaya Kognitif”.

B. Batasan Masalah

Banyak hal yang membuat siswa sulit dalam memecahkan masalah matematika. Penulis memberikan batasan ruang lingkup dari penelitian yang akan dilakukan yaitu pada gaya kognitif siswa yang dibagi menjadi *field independent* dan *field dependent*. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X IPA 3 SMA Dr. Soetomo Surabaya. Dalam penelitian ini, penulis ingin mengetahui deskripsi tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel ditinjau dari gaya kognitif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi pada latar belakang penelitian yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah bagaimanakah kemampuan siswa SMA kelas X dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear tiga variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA kelas X pada materi sistem persamaan linear tiga variabel ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent*.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru
Memberikan informasi bagi guru tentang deskripsi analisis kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* agar dapat digunakan sebagai referensi dalam melakukan inovasi pembelajaran yang lebih baik.
2. Bagi Siswa
 - a. Melatih siswa dengan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sehingga dapat mencapai nilai yang diharapkan.

- b. Menumbuhkan kesadaran bahwa mengembangkan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika sangatlah penting.

F. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran atau perbedaan pendapat dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian ini, maka perlu dikemukakan definisi sebagai berikut :

1. Masalah matematika adalah suatu soal matematika yang tidak dapat diselesaikan secara langsung oleh siswa. Siswa perlu menyelesaikannya dengan pengetahuan, pemahaman, prosedur, strategi yang tepat sehingga dapat menemukan solusi dari masalah tersebut.
2. Pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang meliputi proses memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Sehingga, kemampuan pemecahan masalah matematika memberi manfaat yang besar bagi siswa, karena jika siswa mampu dalam memecahkan masalah matematika maka akan lebih mudah untuk mendapatkan hasil yang maksimal.
3. Gaya kognitif adalah karakteristik konsisten yang ditunjukkan siswa dalam menangkap stimulus, cara berpendapat, berpikir, mengingat dan memecahkan masalah.
4. Gaya kognitif *Field Independent (FI)* adalah karakteristik individu dalam menyikapi persoalan cenderung bersifat analitik, lebih efektif dalam mempelajari pelajaran, cenderung memaksakan struktur pada informasi yang disajikan secara ambigu dan belajar lebih banyak secara individual.
5. Gaya kognitif *Field Dependent (FD)* adalah karakteristik individu yang cenderung bersifat global dan mudah terpengaruh serta sulit untuk menentukan bagian-bagian sederhana dari konteks aslinya serta mencoba untuk memahami dan mempelajari informasi tersebut seperti yang disajikan dan memiliki orientasi sosial.

6. Analisis kemampuan siswa *field independent* dan *field dependent* dalam memecahkan masalah matematika adalah deskripsi tentang kemampuan siswa dalam memecahkan setiap masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif yaitu *field independent* dan *field dependent*.