

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemampuan berpikir dibutuhkan dalam pembelajaran matematika, sehingga konsep matematika yang dipelajari dapat dipahami. Kemampuan berpikir yang dapat membantu peserta didik dalam memperkaya pengetahuan mengenai konsep-konsep matematika salah satunya adalah berpikir reflektif. Juhaeva (2018) berpendapat bahwa berpikir reflektif dapat membantu individu untuk memahami, menganalisis, menemukan alternative penyelesaian serta mengevaluasi suatu masalah yang sedang dihadapinya.

Karakteristik setiap peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan berbeda, dikarenakan gaya berpikir yang dimiliki setiap individu berbeda satu sama lain. Sejalan dengan pendapat Stenberg & Zhang (2005) bahwa perbedaan gaya berpikir seseorang mempengaruhi cara individu mengolah informasi dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian, cara yang disukai peserta didik dalam mengolah informasi dalam menyelesaikan suatu permasalahan sehingga diperoleh solusi atas masalah yang diberikan dinamakan gaya berpikir (*thinking style*). Hal tersebut menjelaskan bahwa gaya berpikir mempengaruhi proses berpikir peserta didik dalam mempertimbangkan bagaimana menyelesaikan permasalahan matematika sebagai hasil belajar yang menunjukkan kemampuan peserta didik dalam mengerjakan sesuatu pada bidang pengetahuan. Stenberg dan Grigorenko (dalam Stenberg & Wagner, 1991) mengklasifikasikan gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi terdiri dari gaya berpikir legislatif (*legislative*), eksekutif (*executive*), dan yudisial (*yudicial*).

Berpikir reflektif mempunyai peranan penting bagi peserta didik sebagai sarana untuk mendorong kemampuan berpikirnya. Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru Matematika kelas IX MTs Negeri 1 Pangandaran mengatakan bahwa kebanyakan peserta didik masih belum dapat mengaitkan pengetahuan yang dimilikinya dengan suatu permasalahan pada soal yang diberikan, seperti halnya pada materi SPLDV yang memiliki keterkaitan dengan konsep aljabar yang dipelajari di kelas VII. Saat diberikan soal yang berbeda dengan contoh soal yang diajarkan sebelumnya peserta didik mengalami kesulitan karena masih belum bisa mengaitkan konsep matematika, peserta didik masih terpaku pada rumus umum dan hafalan. Hal tersebut sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Nindiasari, Kusumah, Sumarno, dan Sabandar (2015) yang menyatakan bahwa rendahnya keterampilan berpikir reflektif pada peserta didik disebabkan karena siswa masih terfokus pada rumus dan hafalan sehingga siswa belum memahami konsep yang dipelajari.

Dalam penelitian ini, proses berpikir reflektif dimulai dari peserta didik mengetahui masalah sampai membuat simpulan. Maka dalam pembelajaran matematika diperlukan berpikir reflektif untuk menjelaskan suatu permasalahan yang mengaitkan suatu konsep dengan konsep yang lain, sehingga dalam menyelesaikan suatu permasalahan dapat dijelaskan dengan pengetahuan atau konsep yang sudah dipahami. Jika proses pembelajaran matematika terus mengandalkan pada rumus dan hafalan, maka proses berpikir reflektif peserta didik tidak akan berkembang. Oleh karena itu, proses berpikir reflektif sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut Muin (dalam Juhaevah, 2018) menyatakan bahwa keterampilan berpikir reflektif peserta didik tidak hanya diperlukan dalam proses pembelajaran, tetapi berkaitan dengan memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini salah satu materi matematika yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari adalah materi geometri bangun ruang. Karena pada dasarnya memahami dan mengenali materi yang bersifat abstrak tentunya sulit untuk dipahami dan diselesaikan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Blanco dan Lorenzo (dalam Istiyani & Hidayatulloh, 2017) yang mengatakan bahwa dari keempat wawasan matematika yaitu aljabar, aritmatik, geometri dan analisis, yang paling lemah dikuasai oleh peserta didik adalah bidang geometri yang ditunjukkan dengan ketidakmampuan peserta didik mengenali bangun ruang sisi datar.

Setiap peserta didik memiliki cara yang disukai dalam mengolah informasi (gaya berpikir) untuk menyelesaikan masalah matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Luluk Budi Lestari dan Mega Teguh Budiarto (2018) menunjukkan adanya hubungan antara gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi dengan proses menyelesaikan masalah, yaitu peserta didik dengan gaya berpikir legislatif menyelesaikan masalah dengan metode yang baru yang berbeda pada peserta didik yang lain atau tidak biasa digunakan pada peserta didik yang lainnya, peserta didik dengan gaya berpikir eksekutif dalam menyelesaikan masalah menggunakan metode yang biasa diajarkan pendidik, sedangkan peserta didik dengan gaya berpikir yudisial

menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dipikirkan dengan sangat rinci. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara gaya berpikir dengan proses menyelesaikan masalah, bahwa proses setiap peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika antarasatu dengan yang lain disebabkan oleh gaya berpikir yang dimiliki peserta didik berbeda-beda.

Gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi (dalam Rentzos & Simpson, 2010) terdiri dari gaya legislatif (berdasar kreativitas), gaya eksekutif (berdasar implementasi aturan dan petunjuk), dan gaya yudisial (berdasar pada aturan dan sistem yang diperlukan). Seseorang dengan gaya berpikir legislatif adalah seseorang yang menyukai kegiatan berdasarkan perencanaan yang keratif, mencipta, merumuskan dan merencanakan cara pemecahan masalah yang dalam menemukan solusi. Seseorang yang memiliki gaya berpikir eksekutif adalah seseorang yang suka melakukan sesuatu dengan panduan tentang apa yang sepatutnya dilakukan, melakukan peraturan yang dilakukan, menyukai masalah yang terstruktur, menerapkan aturan yang biasanya digunakan untuk memecahkan suatu masalah. Seseorang dengan gaya berpikir yudisial adalah seseorang yang suka menilai atau mengevaluasi sesuatu, memberikan sudut pandang terhadap sesuatu.

Berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya yaitu analisis proses berpikir reflektif siswa dalam memecahkan masalah matematika non rutin di kelas VIII SMP Islmaic International School Pesantren Sabilil Muttaqien (IIS PSM) Magetan ditinjau dari kemampuan awal (Lutfiananda, Mardiyana, Saputro, 2016), proses berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi sistem persamaan linear dua variabel (Ariestyan, Sunardi, Kurniati, 2016), identifikasi tingkat berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah open ended ditinjau dari gaya berpikir Sternberg (Alifiyah & Kurniasari, 2019). Oleh karena itu proses berpikir reflektif belum ada yang meneliti dengan tinjauan gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi, yaitu legislatif, eksekutif, dan yudisial. Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan sebelumnya, maka dilakukan penelitian mengenai “**Analisis Proses Berpikir Reflektif Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Berpikir Stenberg Dimensi Fungsi**”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terkait proses berpikir reflektif matematis yang ditinjau dari gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Bagaimanakah proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir legislatif ?
- (2) Bagaimanakah proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir eksekutif ?
- (3) Bagaimanakah proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir yudisial?

1.3 Definisi Operasional

Untuk mempermudah alur pikir maka peneliti mengemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1.3.1 Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa yang dipelajari secara sistematis untuk mengetahui sebab atau perkara yang sebenarnya sehingga akan diperoleh kesimpulan yang mudah dipahami. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu memeriksa hasil jawaban peserta didik dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir reflektif untuk mengetahui proses berpikir reflektif berdasarkan tahapan Surbeck, Han dan Mayor dari masing-masing gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi.

1.3.2 Berpikir Reflektif

Berpikir reflektif merupakan kegiatan berpikir yang menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya dalam menganalisa masalah, mengevaluasi masalah, dengan mengaitkan pengetahuan lamanya dalam menyelesaikan permasalahan matematika sehingga diperoleh suatu kesimpulan. Komponen berpikir reflektif yang digunakan yaitu *recognize or difficulty problem* (mengenali atau merasakan suatu kesulitan), *location and definition of the problem* (membatasi dan merumuskan masalah), *suggestion of possible solution* (mengajukan beberapa kemungkinan penyelesaian dari suatu masalah), *rational elaboration of an idea* (mengembangkan ide untuk memecahkan masalah), *test and formation of the conclusion* (melakukan tes

untuk menguji solusi pemecahan masalah dan menggunakannya sebagai bahan pertimbangan membuat kesimpulan).

1.3.3 Proses Berpikir Reflektif

Proses berpikir reflektif suatu tahapan berpikir reflektif yang memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi berdasarkan konsep matematika yang terlibat sehingga diperoleh kesimpulan atau solusi atas masalah yang diberikan. Untuk mengetahui proses berpikir reflektif peserta didik, peneliti menggunakan tahapan proses berpikir reflektif menurut Surbeck, Han, dan Moyer yaitu *reacting*, *elaboration/comparing*, dan *contemplating*. Tahapan *reacting* meliputi menyebutkan apa saja yang diketahui dalam soal, menyebutkan apa saja yang ditanyakan dalam soal, menyebutkan hubungan antara yang diketahui dengan yang ditanyakan, dan mampu menjelaskan apa yang diketahui sudah cukup untuk menjawab pertanyaan. Tahapan *elaboration/comparing* meliputi menjelaskan jawaban pada permasalahan yang didapatkan, dan mengaitkan masalah yang ditanyakan dengan masalah yang pernah dihadapi. Tahapan *contemplating* meliputi mendeteksi kebenaran pada penentuan jawaban, memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan dari jawaban, serta membuat kesimpulan dengan benar. Proses berpikir reflektif peserta didik diperoleh dari hasil tes berpikir reflektif.

1.3.4 Gaya Berpikir Stenberg Dimensi Fungsi

Gaya berpikir (*thinking style*) merupakan cara yang disukai seseorang dalam memproses informasi yang diterima untuk menyelesaikan masalah disesuaikan dengan kemampuannya. Dalam penelitian ini gaya berpikir yang akan diteliti adalah gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi yang terdiri dari gaya berpikir legislatif (*legislative*), eksekutif (*executive*), dan yudisial (*judicial*). Seseorang dengan gaya berpikir legislatif (*legislative*) memiliki ciri senang menciptakan dan merumuskan. Seseorang dengan gaya berpikir eksekutif (*executive*) mencirikan orang-orang menjadi pelaksana. Seseorang dengan gaya berpikir yudisial (*judicial*) mencirikan orang yang suka mengevaluasi atau menilai sesuatu. Gaya berpikir legislatif (*legislative*), eksekutif (*executive*), dan yudisial (*judicial*) diperoleh dari hasil angket gaya berpikir stenberg dimensi fungsi.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir legislatif.
- (2) Untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir eksekutif.
- (3) Untuk mendeskripsikan proses berpikir reflektif peserta didik yang memiliki gaya berpikir yudisial.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1.5.1 Manfaat Teoretis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan landasan dalam pengembangan pembelajaran matematika untuk masa yang akan datang dengan memberikan informasi tentang pentingnya proses berpikir reflektif peserta didik ditinjau dari gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi, agar peserta didik tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika khususnya dalam materi bangun ruang sisi datar.

1.5.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat bagi peneliti, sekolah, pendidik, peserta didik serta seseorang untuk melakukan penelitian lebih lanjut sebagai berikut :

- (1) Bagi peneliti dapat menjadi wadah pengembangan diri untuk menuangkan ide, gagasan maupun karya dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi dalam kegiatan pembelajaran yaitu menganalisis proses berpikir reflektif peserta didik ditinjau dari gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi. Sehingga kedepannya, ketika peneliti menjadi pendidik dan pengajar akan mengupayakan untuk menciptakan ide-ide kreatif dalam memecahkan masalah matematika.

- (2) Bagi sekolah hasil penelitian ini sebagai bahan masukan bagi sekolah untuk memperbaiki kekurangan dari praktik-praktik pembelajaran pendidik supaya menjadi lebih efektif dan efisien sehingga kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik meningkat.
- (3) Bagi pendidik melalui penelitian ini, diharapkan pendidik memperoleh informasi tentang proses berpikir reflektif peserta ditinjau dari gaya berpikir Stenberg dimensi fungsi.
- (4) Bagi peserta didik melalui penelitian ini ini, diharapkan peserta didik dapat mengetahui karakteristik gaya berpikirnya yang dimiliki dalam mengerjakan soal-soal matematika.