

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan perkembangan dan menjamin keberlangsungan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan sebagai suatu kegiatan yang kompleks menuntut adanya suatu perubahan baik secara menyeluruh maupun hanya pada komponen tertentu. Pendidikan berkaitan erat dengan kegiatan pembelajaran. Diperlukan suatu pembelajaran yang efektif dan efisien agar siswa dapat memperoleh hasil belajar secara optimal dan berkualitas. Agar suatu pembelajaran efektif dan efisien, maka individu yang terlibat di dalam proses pembelajaran harus memahami arti belajar itu sendiri.

Belajar adalah usaha atau suatu kegiatan yang dilakukan secara sadar supaya mengetahui atau dapat melakukan sesuatu (Hamdayama, 2016:28). Dalam perspektif psikologi kognitif, belajar merupakan peristiwa mental, bukan peristiwa behavioral meskipun hal-hal yang bersifat behavioral tampak nyata hampir dalam setiap peristiwa belajar (Suprijono, 2011:22). Teori kognitif mengemukakan bahwa proses belajar akan berjalan dengan baik jika materi pelajaran yang baru beradaptasi dengan struktur kognitif yang telah dimiliki oleh siswa.

Belajar merupakan suatu aktivitas mental di mana terjadi suatu perubahan. Jika terjadi perubahan tingkah laku antara situasi sebelum individu melakukan suatu aktivitas dengan sesudah melakukan aktivitas, maka aktivitas tersebut dikatakan belajar. Ketika belajar, individu akan melakukan kegiatan mental

dengan mengolah informasi yang didapat sehingga akan menghasilkan sebuah konsep atau pemahaman akan sesuatu. Oleh sebab itu tidak dapat dipisahkan bahwa ketika individu sedang belajar matematika, maka individu tersebut pasti sedang melakukan kegiatan mental.

Proses belajar atau konstruksi pengetahuan sangat bergantung pada individu sebagai subjek dalam menginterpretasikan objek yang diamati. Belajar merupakan aktivitas yang melibatkan proses berpikir yang sangat kompleks (Lestari, 2015:31). Karena belajar matematika tidak lepas dari adanya kegiatan mental, maka individu yang sedang belajar matematika dapat dikatakan melakukan aktivitas yang melibatkan proses berpikir.

Masalah di dalam matematika mempunyai peranan utama dalam pendidikan matematika. Hal tersebut didukung oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000:52) yang menyatakan, “*Problem solving is an integral part of all mathematics learning, and so it should not be an isolated part of the mathematics program*”. Artinya pemecahan masalah merupakan bagian penting yang tidak dapat dipisahkan dari pembelajaran matematika. Lester juga menegaskan bahwa “*Problem solving is the heart of mathematics*”, yang berarti pemecahan masalah adalah jantung matematika (Sugiman, 2009). Dengan demikian, individu yang sedang belajar matematika pasti dihadapkan dengan masalah matematika.

Ketika belajar matematika dan siswa diminta oleh guru untuk menyelesaikan masalah matematika, siswa mengalami proses berpikir dalam usaha memperoleh jawaban dari masalah matematika tersebut. Namun hal ini

kurang menjadi perhatian dari para guru. Berdasarkan pengalaman peneliti sebagian besar guru lebih melihat hasil atau jawaban dari soal tersebut, bukan pada bagaimana proses siswa memperoleh jawaban tersebut. Jika jawaban dari siswa salah, maka guru akan menyalahkan jawaban tersebut tanpa menelusuri penyebab kesalahan jawaban tersebut. Guru mengabaikan perannya dalam membantu siswa untuk mengungkapkan bagaimana siswa melakukan proses berpikir dalam memecahkan masalah. Bobbi de Porter seorang pakar Quantum Learning, di dalam buku *Gurunya Manusia* karya Munif Chatib menjelaskan bahwa yang paling sulit adalah mengubah kebiasaan guru yang selalu menyalahkan siswa tanpa membantu siswa menyadari kesalahannya dan berusaha membimbing siswa untuk memperoleh suatu jawaban yang benar. Kebiasaan guru tersebut haruslah diubah. Karena menurut Hamdayama (2016:10), mengajar dengan sukses itu tidak hanya semata-mata memberikan pengetahuan yang bersifat kognitif saja, tetapi di dalamnya harus ada perubahan berpikir, sikap, dan kemauan supaya siswa mau terus belajar. Dengan mengetahui bagaimana proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika, maka strategi untuk merancang suatu model pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah matematika dapat dilakukan dengan baik oleh guru.

Proses individu berpikir dalam memecahkan masalah matematika tidaklah sama. Masing-masing individu memiliki karakteristik yang berbeda dalam merespon, memproses, dan mengolah informasi yang didapat. Perbedaan-perbedaan antar pribadi yang menetap dalam cara menyusun dan mengolah

informasi serta pengalaman-pengalaman ini dikenal sebagai gaya kognitif (Slameto, 2010:160). Tidak dapat dipungkiri bahwa bagaimana siswa belajar dipengaruhi oleh gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa tersebut. Hal tersebut didukung oleh Chatib (2013) yang menyatakan bahwa informasi akan masuk ke dalam otak siswa dan tak terlupakan seumur hidup apabila informasi tersebut ditangkap berdasarkan gaya kognitif siswa tersebut. Mengetahui proses berpikir siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang ditinjau dari gaya kognitif yang dimiliki oleh siswa sangat penting bagi guru. Dengan mengetahui proses berpikir siswa, guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswa. Kesalahan yang diperbuat siswa dapat dijadikan sumber informasi belajar dan pemahaman bagi siswa. Yang tak kalah pentingnya adalah guru dapat merancang model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika tersebut. Hal tersebut didukung oleh Slameto (2010:162) yang menyatakan bahwa jumlah pengetahuan siswa yang diperoleh melalui berbagai metode pengajaran yang berbeda banyak dipengaruhi oleh gaya kognitif siswa yang bersangkutan. Stannard (2003:3) mengemukakan beberapa tipe gaya kognitif yang digunakan dalam pendidikan, yaitu *Reflection – Impulsivity, Field Dependence – Independence, Holist – Serialist, and Deep level processing – Surface level processing*.

Salah satu gaya kognitif siswa adalah *Field Independent* (FI) dan *Field Dependent* (FD). Dimungkinkan apabila dengan masalah yang sama akan menghasilkan pemecahan yang berbeda-beda. Purwanto (2013:46-47) menyatakan

bahwa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi jalannya berpikir itu antara lain ialah bagaimana seseorang melihat atau memahami masalah itu, situasi yang sedang dialami seseorang dan situasi luar yang dihadapi, pengalaman-pengalaman orang itu, dan bagaimana kecerdasan orang tersebut. Perbedaan mendasar kedua gaya kognitif tersebut terletak pada bagaimana melihat dan memahami suatu permasalahan. Ngilawajan (2013:6) menyatakan bahwa gaya kognitif *Field Dependent* (FD) adalah suatu gaya kognitif yang dimiliki siswa dengan menerima sesuatu lebih global dan mengalami kesulitan untuk memisahkan diri dari keadaan lingkungannya atau lebih dipengaruhi oleh lingkungannya, sedangkan *Field Independent* (FI) adalah gaya kognitif yang dimiliki siswa yang cenderung menyatakan suatu gambaran lepas dari latar belakang gambaran tersebut, dan mampu membedakan objek-objek dari konteks sekitarnya. Menurut Slameto (2010:161), secara kognitif mereka yang *Field Dependent* (FD) akan mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah dan menemukan kesulitan-kesulitan khusus dalam mengubah strategi mereka bila masalah menuntutnya, atau dalam menggunakan objek-objek yang dikenal dalam cara yang tidak biasa dilakukan. Ebrahimi (2013:45-46) mengungkapkan dengan tegas bahwa “*Field-dependent students find it more difficult to see the parts in a complex whole. Field-independent students can easily separate important details from a complex or confusing background*”. Hal tersebut menjelaskan bahwa siswa *Field Dependent* (FD) kesulitan untuk melihat bagian sederhana dari bagian yang kompleks. Sedangkan siswa *Field Independent* (FI) dapat dengan mudah memisahkan bagian sederhana dari bagian yang kompleks atau latar belakang yang membingungkan.

Oleh karena itulah, karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut menarik untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan proses berpikir dalam memecahkan masalah matematika.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah deskriptif eksploratif mengenai profil karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) dalam memecahkan masalah matematika.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan fokus penelitian yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dalam memecahkan masalah matematika?
2. Bagaimana karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam memecahkan masalah matematika?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dalam memecahkan masalah matematika.

2. Mendeskripsikan karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam memecahkan masalah matematika.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi di dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika yang ditinjau dari berbagai aspek di antaranya:

1. Secara Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan referensi yang relevan dalam dunia pendidikan, khususnya pendidikan matematika yang berkaitan dengan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika yang ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI).

2. Secara Pragmatis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi guru dalam menerapkan suatu model pembelajaran berdasarkan karakteristik proses berpikir siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI) dalam memecahkan masalah matematika. Pemilihan suatu model pembelajaran secara tepat akan membuat kemampuan pemecahan masalah siswa dapat optimal. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi yang relevan untuk penelitian sejenis yang berkaitan dengan proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dan *Field Independent* (FI).

F. Definisi Istilah

Untuk mempermudah pemahaman dan agar tidak terjadi perbedaan penafsiran, maka peneliti merasa perlu untuk mendefinisikan beberapa istilah yang dipakai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Proses berpikir adalah suatu aktivitas mental yang melibatkan kerja otak di mana ketika seseorang berusaha menghubungkan informasi satu dengan yang lain dalam rangka memecahkan masalah yang dihadapi.
2. Pemecahan masalah matematika adalah situasi pada saat seseorang dihadapkan pada soal matematika yang strategi penyelesaiannya tidak secara eksplisit terlihat sehingga tidak dapat segera diselesaikan menggunakan prosedur rutin yang sudah diketahui.
3. Gaya kognitif adalah kecenderungan strategi individu dalam menerima, mengingat, memproses, memikirkan, dan memahami suatu kondisi, fenomena, maupun masalah yang terjadi baik di dalam dirinya ataupun di luar dirinya atau pada lingkungannya.
4. Gaya kognitif *Field Dependent* (FD) adalah suatu kecenderungan individu dalam memandang suatu permasalahan secara menyeluruh, sehingga kesulitan dalam melihat bagian-bagian yang lebih rinci dari bagian yang lebih kompleks.
5. Gaya kognitif *Field Independent* (FI) adalah suatu kecenderungan individu dalam memandang suatu permasalahan secara analitis, sehingga lebih mudah melihat bagian-bagian yang lebih rinci dari bagian yang lebih kompleks.