

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan di Indonesia selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Perubahan tersebut bertujuan agar pendidikan semakin maju dan lebih baik. Dewasa ini perubahan tersebut dapat dilihat dari perkembangan pengetahuan dan teknologi yang semakin berkembang. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak positif dan dampak negatif bagi kehidupan manusia. Dengan adanya perkembangan tersebut diperlukan perbaikan dan pembangunan dalam bidang pendidikan, guna menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, memiliki kemampuan berpikir yang kritis, logis, kreatif dan adaptif terhadap perubahan dan perkembangan. Jika semua masyarakat di Indonesia memiliki sikap tersebut pasti akan mengejar ketertinggalan dan kesenjangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan salah satu sarana berpikir untuk menumbuhkembangkan proses berpikir siswa. Dalam matematika terdapat permasalahan yang mendorong dan memotivasi siswa untuk berpikir lebih luas lagi, tentang bagaimana cara menyelesaikan permasalahan tersebut. Melalui permasalahan tersebut siswa akan terlatih menemukan langkah-langkah yang harus ditempuh, sesuai dengan ilmu dan pengetahuan yang telah mereka miliki. Dengan begitu siswa akan mempunyai pengalaman langsung dalam menghadapi sebuah permasalahan, baik yang biasa maupun kompleks. Untuk membekali siswa

dengan kemampuan berpikir seperti yang telah dijabarkan diatas, maka pembelajaran matematika sebaiknya difokuskan pada upaya untuk melatih siswa menggunakan potensi berpikir yang dimiliki.

Aspek penting dari pembelajaran yaitu proses berpikir siswa. Berdasarkan pengalaman peneliti waktu PPL, banyak siswa yang kurang memahami dan mengerti proses penyelesaian soal dengan baik sehingga cenderung lebih memperhatikan hasil belajar matematika saja. Sehingga dalam menyelesaikan soal matematika ditemukan ada siswa yang menunjukkan kemampuan yang baik. Namun juga terdapat siswa yang kemampuannya sedang atau biasa saja bahkan juga terdapat siswa yang sangat mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika. Fakta ini menunjukkan adanya perbedaan gaya belajar yaitu adanya faktor-faktor kognitif yang berbeda diantara siswa satu dengan yang lainnya. Termasuk apabila mereka bersekolah di sekolah yang sama atau bahkan duduk di kelas yang sama, masing-masing dari mereka tetap memiliki gaya kognitif yang berbeda dalam menyelesaikan soal.

Proses berpikir dipengaruhi oleh faktor yang ada dalam diri siswa sendiri yaitu gaya belajar. Setiap siswa pastilah mempunyai gaya belajar yang berbeda. Kemampuan seseorang untuk mengetahui sendiri gaya belajarnya dan gaya belajar orang lain akan meningkatkan efektivitas dalam belajar. Pentingnya individu mengetahui gaya belajarnya salah satunya untuk membantu individu untuk merencanakan tujuan dan belajarnya, serta menganalisis tingkat keberhasilan seseorang (Ghufron, 2012). Dari pernyataan tersebut menunjukkan bahwa gaya

belajar akan mempengaruhi proses berpikir seseorang yang kemudian akan berpengaruh pada keberhasilan.

Untuk itu maka seorang guru juga perlu memperluas wawasannya agar pengetahuannya bertambah dan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan dan hasil belajarnya. Salah satu pengetahuan yang perlu dikuasai oleh seorang guru matematika yaitu tentang gaya kognitif siswa terutama dalam menyelesaikan soal matematika. Jika gaya kognitif masing-masing siswa diketahui dan penyelesaian soal matematika oleh siswa dengan gaya kognitif yang berbeda juga diketahui maka diharapkan guru dapat mengoptimalkan kelebihan yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Sehingga dengan cara tersebut diharapkan prestasi siswa juga dapat meningkat.

Gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam berfikir, merasakan, mengingat, memecahkan masalah dan membuat keputusan (Hamzah, 2008). Sedangkan Woolfolk (2008) menjelaskan bahwa dalam gaya kognitif terdapat suatu cara yang berbeda untuk melihat, mengenal dan mengorganisasi informasi (Woolfolk, 2008). Menurutnya bahwa gaya kognitif seseorang dapat memperlihatkan variasi individu dalam hal perhatian, penerimaan informasi, mengingat dan berpikir yang muncul atau berbeda di antara kognisi dan kepribadian.

Gaya kognitif merupakan pola yang terbentuk dengan cara mereka memproses informasi, cenderung stabil meskipun belum tentu tidak dapat berubah. Berdasarkan berbagai pendapat tentang definisi gaya kognitif diatas maka, dapat disimpulkan bahwa gaya kognitif adalah cara khas yang dilakukan

oleh seorang individu dalam memfungsikan kegiatan mental di bidang kognitif (berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, mengorganisasi dan memproses informasi) yang bersifat konsisten. Gaya kognitif dapat dibagi dalam dua kelompok, yakni gaya kognitif *field Independent* (FI) dan *field dependent* (FD).

Siswa yang memiliki gaya kognitif *Field-Independent* (FI), menggunakan persepsi sendiri dan analitis. Hal ini berarti bahwa siswa dalam menyelesaikan masalah dapat menggunakan proses dan strategi yang beragam secara sistematis. Sedangkan siswa yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) cenderung dalam menyelesaikan masalah secara intuitif dalam langkah-langkah penyelesaian masalah biasanya amburadul dan tidak sistematis sulit baginya mengembangkan proses dan strategi. Sehingga akan mengalami kendala dalam menyelesaikan masalah yang memerlukan kombinasi beberapa strategi pemecahan.

Individu yang memiliki gaya kognitif *Field Independent* (FI) tidak terlalu sulit dalam memisahkan informasi yang esensial dari konteksnya dan lebih selektif dalam menyerap informasi yang diterima (Guisande, 2007). Sebaliknya individu yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent* (FD) cenderung sulit untuk memisahkan suatu informasi yang diterima dari hal-hal konteks disekitarnya dan tidak selektif dalam menyerap informasi. Gaya kognitif *Field Independent* (FI) atau *Field Dependent* (FD) masing-masing siswa dapat diketahui melalui sebuah tes yang disebut *Group Embedded Figures Test* (GEFT). Dengan mengetahui gaya kognitif masing-masing siswa, terutama dalam kegiatan menyelesaikan soal, diharapkan guru dapat mengoptimalkan kemampuan yang dimiliki siswa.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti terdorong untuk mendeskripsikan gaya kognitif *Field Independent* dan gaya kognitif *Field dependent* siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan soal Matematika. Sehingga peneliti melakukan penelitian dengan judul “Profil Proses Berpikir Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Independent dan Field Dependent*”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana proses berpikir siswa SMP dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam pemecahan masalah matematika pada materi *Pythagoras*?
2. Bagaimana proses berpikir siswa SMP dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dalam pemecahan masalah matematika pada materi *Pythagoras*?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan profil proses berpikir siswa SMP dengan gaya kognitif *Field Independent* (FI) dalam pemecahan masalah matematika pada materi *Pythagoras*.

2. Mendeskripsikan profil proses berpikir siswa SMP dengan gaya kognitif *Field Dependent* (FD) dalam pemecahan masalah matematika pada materi *Pythagoras*.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya adalah :

1. Bagi Siswa

Siswa mengetahui dan memahami karakteristik proses berpikir dalam pemecahan permasalahan matematika materi *Pythagoras* yang ditinjau dari segi gaya kognitif yaitu *field Independent* (FI) dan *field dependent* (FD).

2. Bagi Guru

Sebagai tolak ukur, referensi dan pedoman untuk lebih mengetahui proses berpikir dalam pemecahan permasalahan matematika para siswa yang ditinjau dari segi gaya kognitif yaitu *field Independent* (FI) dan *field dependent* (FD). Sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

3. Bagi Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk sekolah terkait jenis gaya kognitif siswa yaitu *field Independent* (FI) dan *field dependent* (FD) dalam memecahkan masalah matematika.

## **E. Batasan Istilah**

1. Proses berpikir adalah cara dimana seseorang menerima, menyerap, mengolah informasi yang diperoleh.
2. Gaya kognitif adalah cara khas yang dilakukan oleh seorang individu dalam memfungsikan kegiatan mental di bidang kognitif (berpikir, mengingat, memecahkan masalah, membuat keputusan, mengorganisasi dan memproses informasi) yang bersifat konsisten.
3. Gaya kognitif *field independent* adalah cara berpikir peserta didik dalam memahami suatu masalah secara analitis dan sistematis.
4. Gaya kognitif *field dependent* yaitu kecenderungan gaya atau cara berpikir peserta didik dalam memahami suatu masalah tidak secara analitis dan sistematis.