

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika yaitu disiplin ilmu yang mempunyai objek abstrak, objek atau konsep saling berkaitan dan bersifat konsisten (Ma'rufi ,2018). Akibatnya, dalam pembelajaran matematika diperlukan konsep dasar yang baik untuk dapat memahami konsep-konsep berikutnya. Hal itu sejalan dengan pendapat (Dibyantoro, 2013) bahwa “mata pelajaran matematika saling berkaitan antar objek atau konsep, sehingga belajar matematika memerlukan pemahaman konsep dasar yang baik dan benar untuk dapat memahami konsep dasar berikutnya”. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika memuat konsep-konsep yang saling berkaitan dan berkesinambungan.

Konsep – konsep matematika saling berkesinambungan sehingga pemahaman konsep sangat penting dalam pembelajaran matematika, maka jika siswa sulit memahami konsep maka siswa tersebut akan susah melanjutkan materi yang akan diajarkan (Komariyah, 2018). Pada setiap materi siswa diharapkan mampu memahami konsep - konsep yang terdapat dalam pembelajaran yang diajarkan karena konsep tersebut akan berguna pada jenjang - jenjang selanjutnya. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika pada setiap jenjang pendidikan memerlukan pemahaman konsep yang matang.

Pemahaman konsep matematika adalah kemampuan siswa untuk menerjemahkan, menafsirkan, mengerti dan menyimpulkan ide abstrak dan konsep dasar serta dapat mengaitkan notasi atau simbol matematika

sesuai dengan ide-ide matematika (Waedi dkk ,2017). Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa yang memiliki pemahaman konsep dapat ditandai dengan kemampuan menjelaskan dengan kata-kata sendiri, membandingkan, membedakan dan dapat mengaitkan antara ide yang dimiliki dengan ide-ide yang baru. Pembelajaran pada pendidikan menengah bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara lues, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah (Dibyantoro, 2013). Sehingga jika siswa tidak dapat memahami konsep dengan benar maka siswa tersebut akan kesulitan dalam memecahkan masalah pada materi yang sedang diajarkan.

Pemecahan masalah ialah proses menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dimilikinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan tersebut siswa harus mempunyai alternatif pemecahan dan kemampuan serta keterampilan untuk menemukan solusi penyelesaian dan memutuskan penyelesaian mana yang tepat dan sesuai dengan apa yang diminta oleh permasalahan tersebut (Tafriliyanto, 2015). Jadi dalam proses memecahkan masalah siswa harus memiliki kesiapan dan kreativitas untuk menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi dengan menggunakan semua pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya. Sedangkan menurut (Synthia, 2016) kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan individu dalam menerapkan pengetahuan, keterampilan dan pemahaman untuk menemukan solusi pemecahan dari suatu situasi yang tidak biasa.

Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) sebagai sarana individu dalam menggunakan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki sebelumnya untuk diterapkan pada suatu situasi baru dan berbeda Krulik dan Rudnick (dalam Ulya, 2015). Yang dimaksud dalam hal ini ialah pemecahan masalah matematika. Masalah matematika persoalan matematika yang menyajikan pertanyaan yang penyelesaiannya tidak dapat segera ditemukan melalui prosedur sederhana, melainkan melibatkan beberapa konsep dan prosedur serta perlu ditempuh dengan strategi tertentu (Tafriyanto, 2015). Pemecahan masalah matematika ialah proses menemukan jawaban dari suatu permasalahan matematika yang dimilikinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan tersebut siswa harus mempunyai alternatif pemecahan dan kemampuan serta keterampilan untuk menemukan solusi penyelesaian dan memutuskan penyelesaian mana yang tepat dan sesuai dengan apa yang diminta oleh permasalahan tersebut

Kemampuan pemecahan masalah dalam matematika dipengaruhi beberapa faktor karena perbedaan yang dimiliki oleh setiap individu perbedaan tersebut antara lain : intelegensi, kemampuan berpikir logis, kreativitas, gaya kognitif, kepribadian, nilai sikap dan minat” (Ulya, 2015). Sehingga selain dipengaruhi oleh pemahaman konsep dalam memecahkan masalah matematika juga dapat dipengaruhi oleh gaya kognitif. Hal itu sejalan dengan pendapat (Jhahro, 2018) yang mengatakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi individu dalam memecahkan masalah matematika yaitu salah satunya adalah gaya kognitif.

Gaya kognitif adalah suatu cara atau karakteristik seseorang dalam mengembangkan kemampuan rasional yang dimilikinya, kemampuan rasional yang dimaksud adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi (Ma'rufi, 2018). Gaya kognitif yang dimiliki setiap orang berbeda-beda karena tidak semua orang memiliki cara berpikir yang sama sehingga setiap individu memiliki cara sendiri dalam mengolah informasi yang didapat. Sejalan dengan itu (Fadlillah, 2017) mengemukakan bahwa gaya kognitif merupakan kecenderungan siswa dalam menerima, mengolah dan menyusun informasi serta menyajikan kembali informasi tersebut berdasarkan pengalaman yang dimiliki. Gaya kognitif yang dimiliki setiap individu berbeda-beda salah satunya yaitu gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan gaya kognitif *Field Dependent (FD)*. Dimana pada gaya kognitif tersebut memiliki karakteristik-karakteristik tersendiri.

Hal itu sejalan dengan Witkin (dalam Synthia, 2016) mengungkapkan bahwa gaya kognitif dikategorikan menjadi gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)*. Siswa dengan gaya kognitif FI cenderung memilih belajar individual, menanggapi dengan baik, dan bebas (tidak bergantung pada orang lain). Sedangkan, siswa yang memiliki gaya kognitif FD cenderung belajar dalam kelompok dan sesering mungkin berinteraksi dengan siswa lain atau guru, memerlukan penguatan yang bersifat ekstrinsik. Oleh karena itu Salah satu karakteristik gaya kognitif *Field Independent (FI)* cenderung bekerja secara individu sedangkan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* bekerja secara kelompok.

Gaya kognitif juga berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa karena pemahaman konsep merupakan suatu hasil belajar dalam ranah kognitif menurut taksonomi Bloom (dalam Waedi, 2017). Sehingga banyak faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa salah satunya yaitu dari gaya kognitifnya. Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Waedi, 2017) ada perbedaan antara pemahaman konsep siswa *Field independent* dan *Field Dependent* dimana pemahaman konsep siswa *Field Independent* lebih baik dari pada siswa *Field Dependent*.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas peneliti ingin menggali lebih dalam mengenai pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika dengan ditinjau dari gaya kognitifnya sehingga terciptalah sebuah judul penelitian "KAJIAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA SMP DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF".

B. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)* ?
2. Bagaimana pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mendeskripsikan pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang memiliki gaya kognitif *Field Independent (FI)*.
2. Mendeskripsikan pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika yang memiliki gaya kognitif *Field Dependent (FD)*

D. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat mengetahui dan mendapatkan informasi tentang pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* maupun pemahaman konsep siswa SMP dalam memecahkan masalah matematika dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* untuk bekal nantinya agar memberikan perlakuan yang tepat ketika terjun mengajar langsung di lapangan. serta memberikan pengalaman dan pengetahuan baru dibidang pendidikan.
2. Bagi guru matematika, dapat mengetahui karakteristik peserta didiknya sesuai gaya kognitif FI dan FD mengenai pemahaman konsep mereka dalam memecahkan masalah sehingga dapat memilih perlakuan yang sesuai untuk dilakukan agar pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik.

3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat menjadi salah satu referensi untuk mengetahui bagaimana pemahaman konsep siswa SMP jika ditinjau dari gaya kognitif, sehingga dapat menggali lebih dalam lagi mengenai penelitian yang serupa maupun dari aspek sudut pandang yang berbeda.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan pengetahuan dan pemahaman mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu adanya penegasan istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Kajian

Kajian adalah proses atau cara untuk menyelidiki dan menelaah (mendalami penelitian pada suatu objek)

2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep ialah kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Sedangkan indikator pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- c. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- d. Menerapkan konsep secara logis.
- e. Memberikan contoh atau contoh kontra.
- f. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.

- g. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika.
- h. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep..

3. Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah ialah proses menemukan jawaban dari suatu permasalahan yang dimilikinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan tersebut siswa harus mempunyai alternatif pemecahan dan kemampuan serta keterampilan untuk menemukan solusi penyelesaian dan memutuskan penyelesaian mana yang tepat dan sesuai dengan apa yang diminta oleh permasalahan tersebut.

4. Masalah Matematika

Masalah matematika persoalan matematika yang menyajikan pertanyaan yang penyelesaiannya tidak dapat segera ditemukan melalui prosedur sederhana, melainkan melibatkan beberapa konsep dan prosedur serta perlu ditempuh dengan strategi tertentu.

5. Gaya Kognitif

Gaya kognitif merupakan suatu kecenderungan individu untuk memproses informasi baik dalam mengingat, memberi persepsi, berpikir, maupun dalam memecahkan masalah sebagai respon dalam stimulus lingkungan belajar dan bersifat menetap pada diri individu untuk memecahkan masalah Dimana dalam penelitian ini berfokus pada gaya kognitif *Field Independent (FI)* dan *Field Dependent (FD)* yang mempunyai perbedaan yaitu :

individu *Field Independent (FI)* merupakan karakteristik siswa yang cenderung menanggapi suatu stimulus (masalah) secara analitis sehingga persepsinya tidak mudah terpengaruh oleh manipulasi situasi sekeliling dan dapat memecahkan masalah dengan percaya diri. Sedangkan individu *Field Dependent (FD)* adalah karakteristik siswa yang cenderung menanggapi suatu stimulus (masalah) secara global yang berfokus pada lingkungan secara keseluruhan sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh manipulasi lingkungan dan memakan waktu lebih lama dalam memecahkan masalah.