

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika sangatlah penting untuk dipelajari, karna hampir segala aspek kehidupan berbagai bidang ilmu lainnya berhubungan dengan matematika. Bisa dikatakan bahwa matematika merupakan ratu ilmu, yang artinya matematika tidak bergantung pada ilmu lain. Menyadari begitu pentingnya matematika dalam kehidupan, belajar matematika adalah suatu kebutuhan yang harus kita dapatkan.

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Permendiknas Nomor 22 tahun 2006. Permendiknas tersebut tertulis mata pelajaran matematika tingkat SMP/MTs bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika
3. Memecahkan masalah meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah

5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki keingintahuan, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

Pada kurikulum 2013, pembelajaran matematika diharapkan lebih menekankan pada siswa atau pembelajaran yang berpusat pada siswa. Guru berperan sebagai fasilitator bagi siswanya, dimana guru juga memberikan arahan kepada siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pendekatan yang digunakan dalam kurikulum 2013 yaitu pendekatan saintifik. Di dalam pendekatan saintifik terdapat lima tahapan pembelajaran, diantaranya adalah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. Pendekatan saintifik bertujuan untuk meningkatkan aspek-aspek kognitif dalam pembelajaran matematika, salah satunya adalah aspek kemampuan pemecahan masalah matematis. Di dalam pendekatan saintifik, aspek kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat dalam tahapan mencoba.

Dari uraian diatas menunjukkan pentingnya mempelajari matematika dalam menata kemampuan berpikir para siswa, memahami masalah, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya. Kemampuan yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika dalam berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah setiap siswa tentunya berbeda-beda. Banyak faktor yang menyebabkan perbedaan tersebut, salah satunya adalah gaya kognitif siswa. Ardana (Ngilawajan, 2013:73) menyatakan bahwa setiap orang memiliki cara-cara khusus dalam bertindak, yang di-nyatakan melalui aktivitas-aktivitas perseptual dan intelektual secara konsisten. Aspek perseptual dan

intelektual mengungkapkan bahwa setiap individu memiliki ciri khas yang berbeda dengan individu lain. Setiap individu berbeda dalam memakai strategi untuk merespon suatu stimulus dari luar, menerima, mengorganisasikan, merespon, mengolah informasi dan menyusunnya berdasarkan pengalaman-pengalaman yang dialaminya. Sesuai dengan tinjauan aspek tersebut, dikemukakan bahwa perbedaan individu dapat diungkapkan oleh tipe-tipe kognitif yang dikenal dengan istilah gaya kognitif. Gaya kognitif merupakan kunci utama untuk mengembangkan ke-mampuan berpikir peserta didik. Menurut Keefe yang dikutip oleh Uno (2008:185) gaya kognitif merupakan cara siswa yang khas dalam belajar, baik yang berkaitan dengan cara penerimaan dan pengolahan informasi, sikap terhadap informasi, maupun kebiasaan yang berhubungan dengan lingkungan belajar. Salah satu gaya kognitif yang secara khusus perlu dipertimbangkan dalam pendidikan adalah gaya kognitif *field dependence* (FD) dan *field independence* (FI). Perbedaan mendasar dari kedua gaya kognitif tersebut yaitu dalam hal bagaimana melihat suatu persoalan. Karakteristik dasar dari kedua gaya kognitif tersebut sangat cocok untuk diterapkan dalam penelitian yang melibatkan proses berpikir dalam penyelesaian soal maupun permasalahan matematika.

Desmita (2014:148) mengemukakan bahwa gaya *field dependence* (FD) dan *field independence* (FI) merupakan tipe gaya kognitif yang mencerminkan cara analisis seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Individu dengan gaya *field dependence* (FD) cenderung menemukan suatu pola sebagai suatu keseluruhan. Mereka sulit untuk memfokuskan pada satu aspek dari satu situasi, atau menganalisa pola menjadi bagian-bagian yang berbeda. Sebaliknya, individu

dengan gaya *field in-dependence* (FI) lebih menerima bagian-bagian terpisah dari yang menyeluruh dan mampu menganalisa pola ke dalam komponen-komponennya. Seorang siswa GK-FD menemukan kesulitan dalam memproses, namun mudah mempersepsi apabila informasi dimanipulasi sesuai dengan konteksnya. Ia akan dapat memisahkan stimuli dalam konteksnya, tetapi persepsinya lemah ketika terjadi perubahan konteks. Sementara itu, siswa GK-FI cenderung menggunakan faktor-faktor internal sebagai arahan dalam memproses informasi. Mereka mengerjakan tugas secara tidak berurutan dan merasa efisien bekerja sendiri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara pebelajar yang belajar dengan gaya kognitif *field dependence* dan *field independence*.

Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMP N 22 Kota Jambi, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di sekolah tersebut masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari:

1. Peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal, hal ini dikarenakan peserta didik belum memahami permasalahan yang diberikan.
2. Peserta didik masih kesulitan dalam menyatakan permasalahan dalam model matematika, karena peserta didik belum memahami konsep materi dengan baik.
3. Peserta didik belum menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis, karena merasa sudah paham dengan langkahnya sehingga tidak perlu dituliskan.

4. Peserta didik juga kesulitan dalam mengemukakan argument yang ada dalam soal, hal ini dikarenakan peserta didik masih ragu dengan pendapatnya, apakah benar atau salah.

Hal tersebut menunjukkan jika kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan uraian tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Gaya Kognitif *Field Dependence* dan *Field Independence* di Kelas VIII SMP.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan polya pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif (*field dependence* dan *field independence*) di kelas VIII?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah: mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan polya pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif (*field dependence* dan *field independence*) di kelas VIII SMP.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari hasil penelitian ini adalah

1. Meningkatkan pemahaman pendidik mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan polya pada materi pola bilangan ditinjau dari gaya kognitif *field dependence* dan *field independence*, sehingga dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang pembelajaran yang sesuai
2. Bagi siswa *Field Dependence* dan *Field Independence*, yaitu dengan guru mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis, diharapkan agar para siswa dapat memperoleh pembelajaran dengan cara yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan mereka sehingga mereka akan merasa nyaman ketika belajar, serta mampu menerima dan memahami pelajaran dengan baik.
3. Bagi pembaca, yaitu memberikan informasi, khususnya pendidik, mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan polya jika ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependence* dan *Field Independence*.
4. Bagi peneliti lainnya, yaitu sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan tahapan polya ditinjau dari gaya kognitif *Field Dependence* dan *Field Independence*.