

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan yang semakin berkembang seiring dengan adanya perubahan waktu. Khususnya perkembangan ilmu pengetahuan bidang matematika yang memberikan dampak baik dan mempunyai peran penting dalam pendidikan. Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 22 (Nomor, 22 C.E.) tentang Standar Isi Khususnya Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar menyatakan matematika mempunyai peranan penting dalam memajukan suatu bangsa. Matematika bisa membuat siswa berpikir logis, kritis, analitis, sistematis dan kreatif. Matematika merupakan mata pelajaran yang penting dan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, salah satu hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran matematika adalah peningkatan prestasi belajar matematik di sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika.

Matematika sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemecahan masalah. Setiap manusia pasti mempunyai masalah, baik itu masalah matematika maupun masalah pada kehidupan sehari-hari. Setiap manusia mempunyai cara yang berbeda dalam mengatasi suatu permasalahan. Kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh para siswa agar siswa bisa menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan mata pelajaran di sekolah terutama pelajaran matematika. Menurut Siswono (2012) masalah bisa diartikan sebagai keadaan atau pertanyaan yang dihadapi oleh kelompok atau seseorang ketika mereka tidak mempunyai prosedur tertentu yang segera digunakan untuk menjawab. Kemampuan pemecahan masalah adalah keahlian individu dalam melakukan proses pemecahan masalah menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki setiap siswa dalam mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib pada jenjang pendidikan dasar, menengah pertama, menengah atas, dan bahkan sampai ke perguruan tinggi. Siswa membutuhkan matematika untuk digunakan dalam

kehidupan sehari-hari, karena matematika menyediakan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (2000) komunikasi, penalaran, pemecahan masalah, mengaitkan ide dan pembentukan sikap positif harus dimiliki oleh siswa. Berdasarkan NCTM tersebut kemampuan pemecahan masalah sangatlah penting untuk dimiliki para siswa.

Kepentingan akan pemahaman dan penggunaan matematika dalam sehari-hari semakin besar dan bertambah. Oleh karena itu, pembelajaran matematika diharapkan memberikan siswa kesempatan dalam melakukan matematika di kehidupan. Pemerintah menjadikan pemecahan masalah sebagai kebutuhan dan focus dalam pembelajaran matematika di sekolah (Lahinda & Jailani, 2015).

Tujuan pembelajaran matematika adalah keadaan ideal yang akan diraih dalam pembelajaran matematika secara khusus di Indonesia. Tujuan pembelajaran tersebut adalah (a) memahami konsep matematika, (b) menggunakan penalaran, (c) kemampuan memecahkan masalah, (d) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, (e) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika di kehidupan (Depdiknas, 2006, p.346).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Regita Cahyani, S.Pd sebagai guru matematika di SMP Negeri 3 Bae, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa belum baik yaitu, siswa kurang memahami materi yang diberikan oleh guru, kesalahan dalam penggunaan rumus, dan juga kesalahan dalam menghitung. Peneliti juga memberikan soal tes kemampuan pemecahan masalah kepada siswa kelas VII D dan disimpulkan bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal. Kesalahan siswa dalam mengerjakan soal tersebut yaitu siswa tidak memahami soal yang diberikan, siswa siswa masih bingung dengan cara menyelesaikan soal, dan ada beberapa siswa yang lupa tentang rumus yang harus digunakan. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa belum mampu menyelesaikan tes dengan baik. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Imam Muhtadi Azhil dkk menunjukkan bahwa ada perbedaan antara siswa dalam menyelesaikan soal.

Siswa dengan gaya kognitif reflektif 75% dapat menyelesaikan soal. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif impulsive 25% dapat menyelesaikan soal.

Oleh karena itu, pemecahan masalah sebaiknya dicermati mulai dari proses penyelesaian masalah. Berdasarkan hasil tersebut maka kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah. Kemampuan pemecahan masalah perlu dikaji lebih lanjut supaya guru bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Guru juga disarankan mempunyai data deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan gaya kognitif agar membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pada penelitian ini siswa dibimbing menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

Newman (1977) mengemukakan bahwa kesalahan dalam membaca terjadi ketika siswa kurang memahami kata kunci atau simbol pada permasalahan, kesalahan membaca terjadi ketika siswa bisa membaca informasi namun tidak dapat memahami apa yang dimaksud, kesalahan transformasi terjadi apabila siswa memahami masalah tetapi tidak bisa mengidentifikasi rencana untuk menyelesaikan permasalahan, kesalahan keterampilan proses terjadi apabila siswa bisa mengidentifikasi rencana yang sudah dibuat tetapi tidak memahami cara penggunaannya, dan kesalahan penyimpulan terjadi apabila siswa tidak bisa mengidentifikasi permasalahan dan mengumpulkan sumber untuk menyelesaikan permasalahan.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga bisa disebabkan oleh pemikiran siswa bahwa pelajaran matematika itu sulit dan menyeramkan. Menurut pengamatan Zoltan P. Dienes (Ruseffendi, 2006) terdapat anak-anak yang senang matematika ketika awal saja, siswa mengetahui konsep matematika yang sederhana dan ketika siswa bisa menyelesaikan masalah tersebut siswa merasa bangga. Makin sulit matematika yang dipelajari maka semakin kurangnya minat siswa dalam belajar matematika. Hendriana, (2012) mengemukakan bahwa siswa cenderung menghafal konsep matematika dan definisi tanpa memahami maksud soalnya. Kecenderungan tersebut dapat menyebabkan kemampuan pemecahan masalah matematika kurang baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor tersebut muncul karena setiap orang mempunyai perbedaan seperti kemampuan berpikir logis, intelegensi, kreativitas, kepribadian, nilai, sikap, minat, dan gaya kognitif. Banyak peneliti yang berminat untuk meneliti gaya kognitif dengan kemampuan matematika (Chrysostomou et al., 2011).

Gaya kognitif merupakan karakteristik seseorang dalam menerima, merespon dan menganalisis tindakan kognitif yang diberikan, menurut Warli (2010) gaya kognitif merupakan karakteristik yang cenderung tetap pada seseorang. Menurut Kagan gaya kognitif dibagi menjadi 2 kelompok yaitu gaya kognitif refleksif dan impulsive. Hasil temuan kagan tersebut dikembangkan lagi oleh (Rozencwajg & Corroyer, 2005), mereka menghubungkan reflektif-impulsif dengan beberapa faktor kognitif dan memperoleh pengelompokan gaya kognitif baru yaitu: reflektif, impulsif, *fast-accurate*, dan *slow-inaccurate*. Kognitif reflektif adalah anak yang mempunyai karakter lambat dalam menjawab, tetapi cermat dan teliti sehingga jawabannya cenderung benar. Kognitif Impulsif adalah anak yang memiliki karakter cepat dalam menjawab, tetapi kurang cermat dalam menjawab, sehingga jawaban cenderung salah. *Slow in accurate* adalah anak yang mempunyai karakter lambat dan tidak akurat. *Fast accurate* adalah anak yang mempunyai karakter cepat dan akurat.

Gaya kognitif sebagai cara seseorang dalam mempertimbangkan solusi alternatif dalam keadaan ketidakpastian respon yang tinggi (Kagan, 1966). Kagan juga menjelaskan bahwa gaya kognitif dibagi menjadi dua yaitu reflektif dan impulsif. Seseorang dengan gaya kognitif reflektif mempunyai karakter lambat tetapi cermat, sehingga jawaban cenderung benar. Sedangkan gaya kognitif impulsif mempunyai karakter cepat tetapi kurang cermat, sehingga jawaban cenderung salah.

Untuk mengetahui gaya kognitif siswa menggunakan instrumen MFFT (*Matching Familiar Figure Test*). MFFT adalah tes yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur siswa tersebut termasuk reflektif, impulsif, *slow inaccurate*, dan *fast accurate*. Peneliti juga sudah melakukan tes MFFT untuk

mengetahui gaya kognitif siswa apakah siswa tersebut mempunyai gaya kognitif reflektif, impulsif, *slow inaccurate*, atau *fast accurate*.

Pentingnya dilakukan penelitian ini adalah untuk menganalisis proses pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif, impulsif. Berdasarkan permasalahan tersebut akan dilaksanakan penelitian dengan judul “ Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif”. Penelitian ini diharapkan bisa mendeskripsikan keberagaman pemecahan atau penyelesaian masalah matematika siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif, impulsif, *slow inaccurate* dan *fast accurate*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan diteliti yaitu

1. Bagaimana analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif?
2. Bagaimana analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif impulsif?
3. Bagaimana analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *slow inaccurate*?
4. Bagaimana analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *fast accurate*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu

1. untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif reflektif?
2. untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif impulsif?
3. untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *slow inaccurate*?

4. untuk menganalisis bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau dari gaya kognitif *fast accurate*?

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat penelitian secara teoritis adalah dapat menambah pengetahuan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru, penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan baru dalam pembelajaran matematika dan mengetahui bagaimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.
- b. Bagi siswa, penelitian ini bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- c. Bagi peneliti, penelitian ini bermanfaat untuk menambah wawasan, memperoleh pengalaman yang luar biasa dan memberikan inspirasi untuk menjadi seorang pengajar.

