

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu sarana berpikir guna menumbuh kembangkan cara berpikir logis, sistematis, dan kritis. Dalam standar isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tanggal 23 Mei 2006 tentang standar isi) telah disebutkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Namun meskipun demikian, tak sedikit siswa yang merasa kesulitan dalam belajar matematika. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang membosankan dan tak jarang pula apabila seorang siswa tidak menyukai guru matematika dikarenakan image yang kental bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Kesulitan dalam pembelajaran matematika tak lepas dari berkembangnya ilmu pengetahuan serta kecanggihan teknologi yang membuat aktivitas hidup manusia menjadi lebih mudah, cepat, dan praktis. Manusia cenderung menyukai segala sesuatu yang serba instan. Hal ini mempengaruhi manusia untuk selalu berpikir cepat dan praktis dalam segala hal, termasuk dalam hal pendidikan. Saat ini banyak siswa yang lebih mementingkan bagaimana mendapatkan nilai bagus tanpa memperdulikan ilmu apa yang mereka pelajari. Begitu juga dalam pembelajaran matematika, para siswa cenderung memilih cara cepat dalam penyelesaian tanpa memperdulikan proses penyelesaiannya.

Pembelajaran tentang proses merupakan tujuan utama yang diajarkan di sekolah. Pembelajaran tentang proses dapat melatih siswa untuk berpikir secara sistematis. Pemahaman tentang proses berpikir yang dimiliki siswa dapat menjadi salah satu sumber informasi bagi guru dalam tugasnya membantu siswa memecahkan masalah pada kegiatan pembelajaran. Dengan mengetahui proses berpikir yang dimiliki siswa, maka guru dapat mengungkapkan bagaimana proses

yang berjalan dalam pikiran siswa ketika mereka memecahkan masalah. Dari proses tersebut akan diketahui kesalahan berpikir yang terjadi dan guru dapat merancang model pembelajaran yang efisien dan memudahkan siswa dalam memahami konsep sehingga esensi dari tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Menurut Marpaung (dalam Retna, 2013: 73) proses berpikir adalah proses yang dimulai dari penemuan informasi (dari luar atau diri siswa), pengolahan, penyimpanan, dan memanggil kembali informasi itu dari ingatan siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi proses berpikir dalam menyelesaikan masalah adalah gaya belajar. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda.

Gaya belajar seseorang terbagi menjadi tiga tipe, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Visual adalah tipe siswa lebih faham materi pelajaran ketika dia melihat. Auditori adalah tipe siswa yang lebih faham materi pelajaran dengan mendengar. Kinestetik adalah tipe siswa yang lebih faham suatu materi dengan terlibat aktif dengan gerak yang dinamis/ aktivitas fisik. Disebutkan oleh Honey dan Mumford (dalam Ghufro, 2012: 138) tentang pentingnya individu mengetahui gaya belajarnya salah satunya untuk membantu individu merencanakan tujuan dan belajarnya, serta menganalisis tingkat keberhasilan seseorang. Berdasarkan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar dapat mempengaruhi proses berpikir seseorang. Sangat disarankan agar seseorang juga mampu untuk mengetahui gaya belajar orang lain untuk meningkatkan efektivitas dalam belajar agar memperoleh keberhasilan yang maksimal.

Ketidaksesuaian antara cara mengajar guru dengan gaya belajar siswa cenderung membuat siswa susah memahami materi yang diajarkan. Hal ini juga dipengaruhi oleh gaya kognitif seseorang. Gaya kognitif berpengaruh terhadap kemampuan seseorang untuk memahami masalah dan menjabarkan suatu masalah yang rumit menjadi masalah yang mudah dipahami. Gaya kognitif yang telah dipelajari secara meluas adalah gaya kognitif *field independent* dan gaya kognitif *field dependent*. Gaya kognitif *field independent* memiliki kemampuan menganalisis untuk memisahkan objek dari lingkungan sekitar, sehingga persepsinya tidak terpengaruh bila lingkungan mengalami perubahan, sedangkan

field dependent cenderung berpikir global memandang objek sebagai satu kesatuan dengan lingkungannya, sehingga persepsinya mudah terpengaruh oleh perubahan lingkungan.

One of the most important uses of learning styles is that makes it easy for teachers to incorporate them into their teaching. Analyzing one's own particular learning style can be very helpful and beneficial to the student by aiding them in becoming more focused on an attentive learner, which ultimately will increase educational succes. Discovering this learning style will allow the student to determine his or her own personal strengths and weaknesses and learn from them (Gilakjani, 2012: 110).

Hasil penelitian Retna (2013) berkaitan dengan proses berpikir kesimpulannya antara lain proses berpikir siswa berkemampuan tinggi adalah konseptual, proses berpikir siswa berkemampuan sedang tidak dapat disimpulkan, dan proses berpikir siswa berkemampuan sedang tidak dapat disimpulkan.

Dalam belajar matematika setiap siswa memiliki cara yang beragam saat memahami pelajaran. Soal-soal dalam materi *pythagoras* biasanya disajikan menggunakan gambar segitiga dan beberapa ada yang disajikan dalam bentuk teks deskriptif, sehingga siswa harus berpikir bagaimana menyelesaikan persoalan tersebut. Dalam materi *pythagoras* siswa juga dapat menerapkan berbagai gaya belajar dan gaya kognitif dalam menyelesaikan soal sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut diketahui bahwa gaya belajar dan gaya kognitif dapat mempengaruhi proses berpikir seseorang maka peneliti melakukan penelitian tentang proses berpikir siswa SMP ditinjau dari gaya belajar dan gaya kognitif dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Margorejo kelas VIII E dengan judul “Profil Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal *Pythagoras* ditinjau dari Gaya Belajar dan Gaya Kognitif”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka fokus rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: Bagaimana proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras* ditinjau dari gaya belajar dan gaya kognitif. Kemudian dari fokus rumusan masalah tersebut peneliti menguraikan lagi menjadi enam rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar visual dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?
2. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar visual dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?
3. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?
4. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?
5. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?
6. Bagaimana proses berpikir siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa kelas VIII E SMP Negeri 1 Margorejo dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras* ditinjau dari gaya belajar dan gaya kognitif. Secara lebih terperinci berikut adalah uraian dari tujuan penelitian yang ingin dicapai:

1. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar visual dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.
2. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar visual dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.
3. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.

4. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar auditorial dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.
5. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.
6. Untuk mendiskripsikan proses berpikir siswa dengan gaya belajar kinestetik dan gaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis studi ini memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras* ditinjau dari gaya belajar dan gaya kognitif.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat antara lain :

a. Bagi Siswa

Memberi gambaran kepada siswa tentang proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal-soal *pythagoras* ditinjau dari gaya belajar dan gaya kognitif.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan bagi guru dalam menentukan metode pembelajaran yang tepat digunakan dalam kegiatan pembelajaran *pythagoras* yang sesuai dengan proses berpikir siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dalam pengembangan pembelajaran matematika serta meningkatkan profesionalisme guru.