

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Tujuan pendidikan adalah untuk membekali siswa dengan informasi, pemahaman, kemampuan, dan kompetensi yang mereka perlukan untuk beradaptasi terhadap perubahan cepat yang disebabkan oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan dapat dijadikan tolak ukur dalam mengembangkan sumber daya manusia untuk memperoleh generasi yang unggul. Oleh karena itu, masalah pendidikan perlu mendapat perhatian dan penanganan lebih baik yang menyangkut berbagai masalah yang berkaitan dengan kuantitas, kualitas, dan relevansinya. Salah satu mata pelajaran yang dipelajari dalam Pendidikan yaitu matematika.

Matematika adalah ilmu yang mempelajari hal-hal seperti besaran, struktur, ruang dan perubahan. Dalam kehidupan, matematika mempunyai peranan yang sangat penting, khususnya dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berbagai komponen yang digabungkan satu sama lain membentuk gagasan matematika. Keterkaitan antara tema-tema matematika, antara matematika dengan bidang keilmuan lainnya, serta antara matematika dengan kehidupan sehari-hari merupakan beberapa contoh keterkaitan tersebut. Oleh karena itu, penting untuk memberikan siswa kesempatan untuk melihat hubungan ini jika mereka ingin berhasil dalam belajar matematika. Meningkatkan keterampilan menghubungkan matematis merupakan salah satu teknik.

Koneksi matematis merupakan satu kompetensi dasar matematik yang perlu dikembangkan pada siswa sekolah menengah (Hendriana, Rohaeti, dan

Sumarmo, 2017:83). Standar NCTM, menurut Coxford (NCTM, 2000), sangat menekankan pentingnya hubungan matematika. Menurut Coxford, sebagian besar standar berfokus pada pengalaman masa lalu siswa dalam menggunakan koneksi matematika. Bakat matematika siswa akan tumbuh dan bertahan lama jika mampu menghubungkan ide-ide matematika karena dapat melihat keterkaitan antara konsep matematika, konteks tema matematika, dan pengalaman dunia nyata (NCTM, 2000). Jika tidak ada koneksi matematis, siswa harus mempelajari dan mengingat sejumlah besar konsep dan prosedur matematika yang berbeda (NCTM, 2000).

Untuk melihat kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilakukan dengan cara memberikan soal pemecahan masalah berbasis *project*. Williams (2003) menyatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses ilmiah di mana seseorang mengkaji suatu masalah untuk memastikan rincian apa yang diperlukan untuk menciptakan solusi dan mengevaluasi apakah solusi tersebut cocok untuk memperbaiki masalah tersebut. Untuk memecahkan kesulitan, seseorang harus mampu menggunakan dan menggabungkan teknik-teknik yang tepat (Bernardo, 1999). Sudut pandang ini dikuatkan oleh Polya (1980), yang menyatakan bahwa pemecahan masalah berarti menemukan makna yang diinginkan dan berupaya mencapai pemahaman akhir yang jelas. Pemecah masalah perlu menciptakan hubungan antara berbagai fase proses pemecahan masalah untuk menemukan solusi berdasarkan bidang kompetensinya (Schoenfeld, 1982).

Selain itu, kesulitan siswa dalam koneksi matematis antara lain dipengaruhi oleh perbedaan gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan metode yang digunakan individu untuk memfokuskan dan menguasai informasi yang

berikan selama proses pembelajaran. Masing-masing siswa memiliki perbedaan dalam memperoleh dan menguasai informasi yang diberikan oleh guru. Banyaknya kegagalan siswa mencerna informasi yang diberikan oleh guru selama proses pembelajaran akibat ketidaksesuaian gaya belajar siswa dan guru. Hal ini diakibatkan oleh anggapan pengajar bahwa setiap siswa belajar dengan cara yang sama.

Ada tiga macam gaya belajar, menurut De Porter dan Henarcki (2003:84): kinestetik, auditori, dan visual (VAK). Pendekatan pembelajaran kinestetik inilah yang akan diterapkan dalam penelitian ini. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang mengharuskan adanya tindakan yang dilakukan untuk menyerap informasi yang diperoleh selama proses pembelajaran seperti melakukan simulasi atau percobaan langsung untuk memahami materi yang diberikan. Siswa dengan gaya belajar kinestetik adalah siswa yang menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar dia bisa mengingatnya. Siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam proses pembelajaran mempunyai keunggulan seperti memiliki reaksi yang cepat, ingatan motorik yang baik, tertarik dalam melakukan eksperimen dan terampil dalam olahraga, seni dan drama.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang telah dilakukan di SMPN 14 Kota Jambi dengan salah satu guru matematika Kelas VII menyampaikan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa kurang dalam penyelesaian masalah memanfaatkan kurikulum Bangunan dan Ruang khususnya materi Kubus dan Balok. Hal ini disebabkan oleh masih lemahnya pengetahuan dasar siswa. Siswa pada umumnya mampu menyelesaikan masalah jika memahaminya, namun terbiasa menghafal rumus. Adalah umum untuk melihat

bahwa siswa merasa sulit untuk menanggapi pertanyaan kontekstual, terutama ketika pertanyaan tersebut merujuk pada pengetahuan masa lalu. Kapasitas untuk menarik hubungan konseptual antar bidang matematika yang berbeda merupakan prasyarat bagi siswa. *“When student can connect mathematical ideas, their understanding is deeper and more lasting”* (NCTM:2000). Konsep-konsep matematika akan melekat lebih lama dan mendalam pada siswa ketika mereka dapat membuat hubungan-hubungan di antara mereka. Apabila siswa dapat menghubungkan konsep-konsep baru yang akan dipelajarinya dengan konsep-konsep yang telah diketahuinya, maka pengetahuannya akan semakin mendalam. Akibatnya, siswa pasti tidak akan mampu menjawab tantangan pada soal-soal yang diberikan jika mereka tidak mampu menggunakan ide-ide dasar kubus dan balok untuk menciptakan hubungan yang mereka inginkan. Selanjutnya, siswa harus mampu menggunakan ide bentuk geometris untuk menyelesaikan situasi dunia nyata. Selain itu, Beragamnya gaya belajar siswa ditemukan pada interaksi antara guru dan siswa selama proses pembelajaran, sesuai dengan temuan observasi yang dilakukan pada saat pelaksanaan sekolah lapangan (PLP) di SMP N 14 Kota Jambi.

Berdasarkan pemaparan diatas maka peneliti tertarik mengangkat judul tentang **“Analisis Koneksi Matematis dalam Soal Pemecahan Masalah Berbasis Project pada Siswa dengan Tipe Gaya Belajar Kinestetik Pada Materi Bangun Ruang (Kubus dan Balok)”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam

penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam pemecahan masalah matematis ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan definisi topik di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengkaji bagaimana gaya belajar kinestetik siswa dan proses pemecahan masalah matematis berhubungan satu sama lain.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan yang diharapkan dalam penelitian sebagai berikut

1. Berpotensi memotivasi pendidik untuk mengembangkan kemampuannya dalam melahirkan ide-ide kreatif yang akan meningkatkan taraf hasil belajar siswa yang belajar matematika.
2. Dapat membuat siswa dengan diberikan soal-soal kemampuan matematis untuk belajar terus agar meningkatkan kemampuan berpikir, analisis, dan memilih serta mengembangkan solusi yang tepat guna menyelesaikan suatu masalah terutama dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang.
3. Dapat membantu guru mengetahui dan menguasai tiga gaya mengajar berdasarkan tiga gaya belajar siswa (VAK) sehingga materi yang disampaikan kepada siswa akan lebih menyenangkan, mudah dan cepat diterima siswa sesuai proses pembelajaran kurikulum 2013.