

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu tolak ukur penting dalam kemajuan suatu bangsa. Jika pendidikan pada suatu bangsa maju, maka bangsa tersebut juga pasti akan maju dan begitu pula sebaliknya. Sehingga, pendidikan adalah salah satu aspek dalam kehidupan yang memegang peran yang sangat penting. Dengan pendidikan, seseorang dapat mengenali/ memahami diri dan kebutuhannya serta tujuan hidupnya. Maka dengan itu, manusia akan berusaha untuk selalu melakukan perubahan hidup ke arah yang baik untuk kemajuan. Sebagaimana dijelaskan dalam pengertian pendidikan berikut, “ *Pendidikan yaitu tuntutan di dalam hidup tumbuhnya anak-anak, adapun maksudnya, pendidikan yaitu menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak itu, agar mereka sebagai manusia dan sebagai anggota masyarakat dapatlah mencapai keselamatan dan kebahagiaan setinggi-tingginya* (Dewantara, 1977)”.

Pentingnya pendidikan bagi suatu bangsa, dipertegas pada jabaran UUD 1945 tentang pendidikan dituangkan dalam Undang-Undang No. 20, Tahun 2003. Pasal 3 menyebutkan “*Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban Bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.*” Berdasarkan

tujuan pendidikan Nasional yang terkait dengan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, maka jelas bahwa peran agama dalam pendidikan sangatlah penting, karena tujuan pendidikan bukanlah agar siswa dapat menguasai materi saja, namun bagaimana siswa menjadi anak yang mengaplikasikan ilmu dalam bentuk karakter yang baik dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa.

Penjelasan tentang keutamaan agama dalam tujuan pendidikan tersebut, dapat dilihat dalam Al Qur'an tentang bagaimana Allah S.W.T. memberikan petunjuk kepada manusia agar senantiasa berpikir untuk mendapatkan ilmu. Salah satu ayat yang mendorong manusia untuk berpikir terdapat dalam Q.S Al Ankaboot : 14 yang berbunyi :

وَلَقَدْ وَهَمَّ الطُّوفَانُ فَأَخَذَهُمْ عَامًا خَمْسِينَ إِلَّا سَنَةً الْفَيْهٍ مَفْلَبْتَقَوْمِهِ الْبَنُو حَارَّ سَلْنَا ظَالِمُونَ (١٤)

Artinya : *“Dan sungguh, kami telah mengutus Nuh kepada kaumnya, maka dia tinggal bersama mereka selama seribu tahun kurang lima puluh tahun. Kemudian mereka dilanda banjir besar, sedangkan mereka adalah orang-orang zalim”*.

Pada ayat tersebut terdapat kalimat *”maka dia tinggal bersama mereka selama seribu tahun kurang lima puluh tahun.”* Jika dihubungkan dalam ilmu matematika, ayat ini menjelaskan tentang pengurangan, dimana jika dihitung total masa hidup Nabi Nuh bersama kaumnya adalah selama (1000 – 50) tahun = 950 tahun. Namun Allah S.W.T tidak langsung menyebutkan 950 tahun agar manusia berpikir. Dari seluruh penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa ilmu tidak hanya cukup untuk dipelajari dan digunakan pada pena dan kertas saja, namun perlu pengaplikasian dalam bentuk tindakan atau perubahan perilaku dari si pelajar dalam kehidupan sehari-hari dalam hal menerapkan ilmu yang ia miliki.

Pengaplikasian ilmu sangatlah penting untuk diketahui oleh siswa. Namun berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 6 Semarang, tentang pengaplikasian ilmu pengetahuan oleh siswa masih kurang. Masih banyak siswa yang belum menghubungkan pengetahuan yang baru ia peroleh dengan pengetahuan yang telah ia miliki sebelumnya serta banyak yang belum dapat mengetahui manfaat dan pengaplikasian dari ilmu yang ia pelajari. Dari keadaan tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa belum dapat mengoneksikan pelajaran yang ia dapatkan dengan apa yang ia alami dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, dengan keadaan ini peneliti bertujuan untuk menganalisis koneksi matematis siswa yang akan dilakukan pada siswa kelas VIII A, SMP Negeri 6 Semarang. Peneliti memilih koneksi matematis karena menurut *National Council of Teacher of Mathematics* dalam (Linto, Elniati, & Rizal, 2012) koneksi matematis terbagi atas 3 aspek, yaitu : 1) aspek koneksi antar topik matematika, 2) aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain, 3) aspek koneksi dengan dunia nyata siswa/ koneksi dengan kehidupan sehari-hari.

Penganalisisan kemampuan koneksi matematis siswa perlu adanya pembelajaran yang dilakukan. Penelitian ini akan digunakan pembelajaran *Group to Group Exchange (GGE)*. Alasan peneliti memilih pembelajaran *GGE*, karena pembelajaran dengan *GGE* merupakan proses pembelajaran secara berkelompok untuk mempelajari suatu materi yang berbeda, dimana siswa bisa mendengar, melihat, mengajukan pertanyaan tentang materi yang dipelajari, dan mendiskusikan materi dengan siswa lain serta mempresentasikannya. Pemberian tugas yang berbeda kepada siswa akan mendorong mereka untuk tidak hanya

belajar bersama tetapi juga mengajarkan satu sama lain (Hartono, 2009). Selain pernyataan tersebut, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Krisnawati (2012) mengenai penerapan pembelajaran *GGE* dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam melakukan proses pembelajaran matematika, sehingga diharapkan siswa dapat aktif dalam pembelajaran dan dapat memperoleh tiga indikator koneksi matematis. Materi yang akan diajarkan pada penelitian ini adalah Bangun Ruang Sisi Datar yang berkaitan dengan gambar. Gambar adalah sesuatu yang dapat dilihat dan dibayangkan/ dihayalkan, dan proses tersebut dapat disebut dengan memvisualisasi. Dengan demikian, jika dihubungkan dengan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi Bangun Ruang Sisi Datar sangatlah tepat karena berhubungan dengan pemahaman gambar serta pengaplikasiannya. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti memilih judul “Analisis Koneksi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran *Group to Group Exchange* Ditinjau dari *Visual Thinking*,” yang akan dilaksanakan di SMP Negeri 6 Semarang, tepatnya di kelas VIII A.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Kurangnya pemahaman siswa dalam mengoneksikan antara matematika dengan matematika, matematika dengan disiplin ilmu lain, serta matematika dengan kehidupan sehari-hari.
2. Kurangnya pemahaman siswa dalam memvisualisasikan materi yang diajarkan.

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa ditinjau dari kemampuan *visual Thinking* pada pembelajaran *Group to Group Exchange* materi Bangun Ruang Sisi Datar?

### **D. Batasan Masalah**

Dilihat dari latar belakang dan rumusan masalah yang ada, perlu adanya batasan masalah untuk menghindari perbedaan penafsiran mengenai judul penelitian. Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 6 Semarang pada kelas VIII A, dengan materi Bangun Ruang Sisi Datar.
2. Penelitian ini difokuskan untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis pada siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah pada materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan pembelajaran *group to group exchange*.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan koneksi matematis pada siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah melalui pembelajaran *Group to Group Exchange* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.

## F. Manfaat Penelitian

### 1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan atau tambahan pengetahuan dalam menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa melalui pembelajaran *Group to Group Exchange* terhadap siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah.

### 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan desain pembelajaran serta penerapan pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Selain itu, peneliti dapat menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh dari bangku perkuliahan untuk memecahkan masalah yang terdapat dalam dunia pendidikan secara nyata.
- b. Bagi guru, sebagai bahan masukan untuk menerapkan pembelajaran *Group to Group Exchange* serta menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang dan rendah. Sehingga, dengan banyaknya pengetahuan guru dalam menerapkan pembelajaran yang tepat pada setiap materi, maka sekolah dapat menghasilkan lulusan-lulusan yang terbaik.
- c. Bagi siswa, membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan koneksi matematisnya pada materi Bangun Ruang Sisi Datar.
- d. Bagi sekolah, sebagai bahan masukan dalam menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa.

- e. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan peneliti dan pembaca yang tertarik untuk mengkaji lebih dalam mengenai penganalisisan kemampuan koneksi matematis siswa pada pembelajaran *Group to Group Exchange* pada siswa yang memiliki kemampuan *visual thinking* tinggi, sedang, dan rendah

