

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan bekal yang harus dimiliki oleh setiap manusia karena pendidikan sangat penting untuk mewujudkan salah satu tujuan negara yang tertuang dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Alinea IV yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting. Sebagaimana tertulis dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (1) yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan. Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat (3) menyatakan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Atas dasar tersebut maka diterbitkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Terdapat pengertian pendidikan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003.

“Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk dapat mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, akhlak mulia, mandiri, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”.

Pendidikan berguna untuk membangun kehidupan masa kini dan masa depan yang lebih baik dari masa lalu dengan berbagai kemampuan intelektual, kemampuan berkomunikasi, sikap sosial, kepedulian, dan berpartisipasi untuk membangun kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik (Permendikbud

No.58 Tahun 2014). Oleh karena itu, dengan dilaksanakannya pendidikan, salah satu harapannya adalah agar siswa memiliki kemampuan intelektual yang tinggi. Kemampuan intelektual dapat diketahui dari pemahaman konseptual siswa.

Pendidikan di Indonesia saat ini telah menerapkan kurikulum 2013 yaitu dengan menerapkan pendekatan saintifik dengan berbagai macam metode pembelajaran namun masih banyak juga sekolah yang menerapkan pendekatan konvensional dengan metode ekspositori. Metode ekspositori yang digunakan yaitu dengan ceramah, yang mana guru sebagai pusat pembelajaran. Guru menerangkan dari awal pelajaran hingga akhir pelajaran disertai dengan latihan-latihan soal dan tanya jawab dengan siswa. Siswa mendengar, membuat catatan, dan berlatih menyelesaikan soal-soal latihan dengan dampingan guru. Siswa bertanya kepada guru apabila belum paham. Guru dapat memeriksa pekerjaan siswa secara individual, menjelaskan lagi kepada siswa secara individual atau klasikal. Hal ini sangat berpengaruh kepada siswa. Guru termotivasi agar siswa mampu mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan sekolah, sehingga melupakan konsep yang harus siswa pahami dengan baik. Guru mengasumsikan bahwa siswa mengerti dan tertarik pada ceramahnya. Akan tetapi, persepsi guru tersebut menjadi sesuatu yang kurang baik karena siswa hanya termotivasi untuk mencapai nilai KKM. Oleh sebab itu, siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Siswa merasa bosan mendengarkan ceramah dari guru karena harus mendengarkan penjelasan yang panjang. Kebanyakan dari siswa menjadi kehilangan konsentrasi belajar.

Pada Kurikulum 2013, pemerintah telah menganjurkan untuk menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran. Berbagai macam metode pembelajaran dengan pendekatan saintifik dapat digunakan untuk mencapai tujuan tertentu atau menyelesaikan suatu permasalahan. Salah satu metodenya adalah metode penemuan terbimbing. Metode penemuan pertama kali dikemukakan oleh Jerome Bruner. Jerome Bruner (Dahar, 2006, h.79) menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Berusaha untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Pada metode penemuan terbimbing siswa dituntut untuk menemukan sendiri pengetahuan dari hasil yang ia amati dengan bantuan bimbingan guru. Kegiatan penemuan terbimbing adalah bagaimana siswa mampu menyusun kembali data, agar mereka mampu berkembang melampaui fakta sebelumnya dan menyusun konsep baru. Penemuan terbimbing membantu siswa belajar untuk mempelajari dan mendapatkan pengetahuan dan membangun konsep secara mandiri sehingga pengetahuan mereka akan berkembang, lebih bermakna, dan kukuh karena mereka menemukan sendiri. Siswa lebih percaya diri dalam belajar matematika karena mereka memiliki kesempatan untuk mengembangkan ide sehingga siswa termotivasi sendiri untuk belajar matematika (Suryosubroto, 2002).

Salah satu penelitian yang menggunakan metode penemuan terbimbing adalah penelitian yang pernah dilakukan Lidia Widiarti, Haninda Bharata, dan Arnelis Djalil yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran Penemuan

Terbimbing ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa”. Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Negeri Satu Atap 2 Negerikaton tahun pelajaran 2014-2015. Dari hasil penelitian tersebut, metode penemuan terbimbing dapat menjadi alternatif pembelajaran matematika namun perlu diteliti keefektifan metode penemuan terbimbing pada aspek yang lain.

Matematika merupakan ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Perkembangan matematika selalu mengikuti perkembangan zaman karena peranan matematika selalu dibutuhkan dalam berbagai segi kehidupan manusia. Terutama dalam bidang pendidikan, matematika menjadi mata pelajaran wajib bagi setiap jenjang pendidikan. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat dicapai manakala mampu memahami matematika dengan benar yaitu dengan memahami konsep matematika.

Pemahaman konsep perlu dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran matematika karena belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep. Belajar matematika tidak lain adalah belajar konsep dan struktur matematika (Baroody, Feil, & Johnson, 2007, h.119). Artinya dalam mempelajari matematika siswa harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Oleh karena itu, dalam belajar matematika sangat penting untuk memahami konsep agar tidak terjadi pemahaman yang keliru. Kemampuan

pemahaman konsep harus dimiliki oleh setiap siswa karena siswa dapat mengaitkan dan menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan konsep-konsep yang telah ia pahami. Siswa akan lebih mudah ketika mengerjakan soal-soal matematika yang rumit. Siswa yang hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan menghafal rumus-rumus matematika mempunyai pemahaman konsep yang tidak baik. Pemahaman konsep yang baik dapat dilihat dari berbagai indikator. Adapun indikator yang menunjukkan pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika berdasarkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) tahun 2006 adalah: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) memberi contoh dan non contoh dari konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, (6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Pembelajaran dengan metode ekspositori dirasa kurang efektif dan efisien untuk menanamkan konsep matematika kepada siswa. Siswa hanya mendapatkan informasi secara mentah dari guru dan tidak mengolah sendiri informasi tersebut sehingga siswa mudah lupa tentang materi yang telah diajarkan. Hal tersebut dapat menjadi kebiasaan siswa untuk menghafal rumus matematika, mengesampingkan bagaimana rumus tersebut diperoleh dan kapan rumus tersebut digunakan. Permasalahan yang dihadapi siswa ketika siswa hanya menghafalkan rumus dapat terjadi ketika menemui permasalahan matematika yang menggunakan berbagai konsep. Siswa akan merasa kesulitan karena rumus yang ia hafalkan

tidak dapat langsung diterapkan. Tentu hal ini menjadi suatu masalah mengenai kurangnya kemampuan pemahaman konsep siswa yang pasti akan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Kurangnya kemampuan siswa dalam memahami konsep diharapkan dapat diatasi dengan pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing.

Pelajaran matematika terdiri dari beberapa kompetensi, diantaranya adalah geometri. Geometri adalah ilmu mengenai bangun, bentuk, dan ukuran benda-benda (Kerami, 2003). Menurut Muhassanah, Sujadi, & Riyadi (2014) dalam mempelajari geometri, siswa membutuhkan pola berpikir dalam menerapkan suatu konsep yang matang sehingga siswa mampu menerapkan keterampilan geometri yang dimiliki seperti memvisualisasikan, mengenal bermacam-macam bangun datar dan ruang, mendeskripsikan gambar, menyketsa gambar bangun, melabel titik tertentu, dan kemampuan untuk mengenal perbedaan dan kesamaan antarbangun geometri. Peran geometri tidak hanya mengembangkan proses berpikir akan tetapi juga sangat memengaruhi materi lain dalam matematika.

Elchuck, 1992; Noraini, 1999 (Idris, 2009, h.95) mengungkapkan rendahnya pencapaian geometri siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah kurangnya pemahaman dalam belajar geometri. Banyak siswa yang gagal mengembangkan pemahaman konsep geometri yang memadai, penalaran geometri, dan kemampuan pemecahan masalah geometri. Untuk menyelesaikan masalah pelajaran dalam geometri, maka siswa harus terlebih dahulu memahami konsep atau sifat-sifat dari geometri sehingga mudah dipahami.

Heruman (2008) menyatakan bahwa dalam pengenalan geometri ruang, selama ini guru sering kali langsung memberi informasi pada siswa tentang ciri-ciri bangun geometri. Pada banyak kasus, guru hanya menggambar geometri ruang tersebut di papan tulis, atau hanya menunjukkan gambar yang ada dalam buku sumber yang digunakan siswa. Walaupun guru menggunakan alat peraga, siswa hanya melihat saja bangun ruang yang ditunjukkan guru tersebut.

Fakta bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa Indonesia kurang baik dapat dilihat dari survei yang dilakukan IEA pada program TIMSS pada tahun 2011 tentang kemampuan matematika. Hasil survei menunjukkan skor pencapaian dalam konten geometri untuk kelas VIII di berbagai negara termasuk Indonesia masih rendah yaitu hanya 39 % dibanding konten matematika lainnya. Indonesia berada pada peringkat 41 dari 45 negara peserta dan memperoleh nilai 386 dari 500 sebagai nilai tengah yang ditetapkan.

Menurut data BSNP hasil ujian nasional, daya serap matematika siswa SMP daerah Kabupaten Sleman tahun 2016 untuk materi geometri sebesar 54,86%. Hal ini menunjukkan pemahaman konsep untuk materi geometri masih lemah. Lemahnya kemampuan pemahaman konsep siswa yang terjadi pada rata-rata siswa SMP kelas VIII di Kabupaten Sleman juga dialami oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kalasan, Sleman di DIY berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII yang dilakukan oleh peneliti pada bulan April 2016. Kemampuan memahami konsep geometri pada materi kubus dan balok masih rendah.

Dari fakta-fakta yang ada, rendahnya kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok diharapkan dapat diatasi dengan pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing dipilih karena termasuk dalam metode dengan pendekatan saintifik. Metode penemuan terbimbing paling mudah diterapkan karena merupakan peralihan dari pendekatan konvensional ke pendekatan saintifik. Pada pelaksanaannya, pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing berpusat pada siswa. Selain itu, siswa dibimbing oleh guru dalam mendapatkan pengetahuannya. Metode penemuan terbimbing belum pernah diterapkan di SMP Negeri 1 Kalasan, sehingga jika metode ini efektif ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep, maka diharapkan dapat membantu siswa lebih memahami konsep materi kubus dan balok.

### **B. Identifikasi Masalah**

Masalah-masalah yang dapat diidentifikasi berdasarkan uraian latar belakang di atas adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Kalasan masih *teacher centered* dengan menggunakan pendekatan konvensional metode ekspositori.
2. Rata-rata kemampuan memahami konsep matematika siswa masih kurang.
3. Pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing belum pernah dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalasan.

### **C. Pembatasan Masalah**

Menyadari luasnya ruang lingkup permasalahan yang berkaitan dengan penggunaan metode penemuan terbimbing, maka penelitian ini dibatasi pada kemampuan pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran matematika



dengan menggunakan metode penemuan terbimbing pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kalasan, Sleman dengan materi kubus dan balok.

#### **D. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka dapat ditentukan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Apakah pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP N 1 Kalasan?
2. Apakah pembelajaran dengan metode ekspositori efektif ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP Negeri 1 Kalasan?
3. Apakah pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing lebih efektif daripada pembelajaran dengan metode ekspositori dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP Negeri 1 Kalasan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah:

1. untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing efektif ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP Negeri 1 Kalasan,

2. untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan metode ekspositori efektif ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP Negeri 1 Kalasan, dan
3. untuk mengetahui apakah pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing lebih efektif daripada pembelajaran dengan metode ekspositori dalam pembelajaran matematika ditinjau dari kemampuan memahami konsep materi kubus dan balok pada siswa SMP Negeri 1 Kalasan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi guru

Metode penemuan terbimbing dapat digunakan oleh guru. Penerapan metode penemuan terbimbing untuk memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu, dengan menerapkan metode pembelajaran penemuan terbimbing, kemampuan guru dalam mengajar akan meningkat.

2. Bagi siswa

Siswa akan mendapatkan pengetahuan yang lebih mendalam melalui metode penemuan terbimbing. Metode penemuan terbimbing dapat memaksimalkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Siswa memiliki pengalaman belajar matematika dengan metode penemuan terbimbing.

3. Bagi peneliti

Peneliti memberikan alternatif metode pembelajaran matematika yang dapat diterapkan guru. Peneliti memiliki pengalaman dalam menerapkan metode pengajaran penemuan terbimbing kepada siswa. Selain itu, dapat menambah pengetahuan dalam pembelajaran matematika.