

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi pada saat ini mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan bidang pendidikan. Sekarang ini bidang pendidikan dianggap memegang peranan yang sangat penting bagi suatu negara dan seluruh lapisan masyarakat, karena melalui pendidikan dapat tercipta sumber daya manusia yang berkompeten yang menunjang kemajuan negara tersebut, salah satu caranya adalah dengan mengembangkan program pendidikan yang selama ini sudah berlangsung dengan perencanaan yang baik dan mewujudkan kurikulum pendidikan yang menunjang untuk diberikan kepada peserta didik.

Salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah matematika, karena matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat berperan penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi, oleh karena itu dipelajari di semua jenjang pendidikan. Terbukti bahwa sesuai struktur Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) alokasi jam mengajar yang berlaku, bidang studi matematika lebih banyak alokasi jam pengajarannya dibandingkan dengan bidang studi lainnya, dengan harapan peserta didik dapat mempunyai kemampuan dalam memahami suatu konsep matematika.

Konsep-konsep matematika yang dipelajari adalah konsep-konsep yang sangat diperlukan agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Konsep-konsep pada matematika memiliki keterkaitan dalam kehidupan sehari-hari dan konsep-konsep matematika juga ditemukan sebagai dasar perhitungan dalam mencari suatu konsep atau prinsip pada ilmu-ilmu pengetahuan lain. Konsep matematika juga digunakan untuk memahami materi matematika dengan ilmu lainnya yang semakin kompleks dijenjang yang lebih tinggi, oleh karena itu peserta didik harus mampu mengoneksikan antarunit satu dengan lainnya. Kemampuan koneksi matematika merupakan suatu kemampuan yang bertujuan agar peserta didik mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan mampu mengaitkan masalah-masalah matematika yang dihadapinya terutama yang

ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari, tanpa koneksi peserta didik harus belajar dan mengingat banyak konsep dan keterampilan (Paputngan dkk, 2013:2). Konsep-konsep tersebut nantinya akan memberikan gambaran atau ide kepada peserta didik dalam melaksanakan kegiatannya, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik sekolah dasar untuk membayangkan hal-hal yang abstrak.

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan pada tes awal kemampuan koneksi matematika kepada peserta didik kelas IV-A MI Poemusgri Gresik menunjukkan bahwa hasil tes kemampuan koneksi matematika masih kurang. Peneliti melihat bahwa peserta didik kesulitan dalam menghubungkan antar konsep yang sebelumnya telah diketahui oleh peserta didik dengan konsep yang baru yang akan dipelajari oleh peserta didik. Peserta didik juga masih kesulitan dalam menyelesaikan soal terkait masalah kehidupan sehari-hari karena sebelumnya peserta didik belum pernah mendapatkan soal-soal yang berkaitan tersebut. Dari hasil tes awal kemampuan koneksi matematika tersebut hanya 41% jumlah peserta didik yang nilai tes kemampuan koneksi matematika berkategori baik dan baik sekali, sisanya 12% kategori cukup, 35% kategori kurang dan masih terdapat 12% peserta didik nilai tes kemampuan koneksi matematikannya berkategori sangat kurang.

Untuk mengatasi hal tersebut, proses pembelajaran setidaknya tidak hanya berpusat pada guru, pembelajaran yang demikian atau berpusat pada guru menjadikan proses pembelajaran susah diterima oleh peserta didik dan peserta didik dapat dengan mudah melupakan materi yang disampaikan oleh guru, serta peserta didik juga kurang dapat mengembangkan ilmunya, tetapi peserta didik juga harus terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik dengan cara memberikan kebebasan untuk menemukan sendiri penyelesaian masalah dengan mengaitkan konsep-konsep yang terkait dalam kehidupan sehari-hari akan meningkatkan kemampuan koneksi matematika dan membuat kekuatan memori materi yang telah dipelajari dapat bertahan lama. Metode pembelajaran nantinya akan mendukung proses pembelajaran yang efektif, proses pembelajaran efektif

sangat bergantung pada pemilihan dan penggunaan metode pengajaran untuk dapat memaksimalkan pembelajaran (Suyanto dan Jihad, 2013:101).

Metode pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika kelas IV-A di MI Poemusgri Gresik yaitu metode *guided discovery learning*. Menurut Henningsen & Stein dalam Sari (2016:2) metode *guided discovery learning* merupakan metode yang melibatkan peserta didik secara aktif selama pembelajaran di kelas, peserta didik akan dapat mengembangkan kapasitas berpikir, bernalar, dan memecahkan masalah matematika secara tepat dan kuat. Metode *guided discovery learning* memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika, peserta didik dapat mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan dengan cara melakukan pengamatan, mengumpulkan data, menganalisis dan menarik kesimpulan. Kemampuan koneksi matematika dan metode *guided discovery learning* pada prinsipnya sama-sama mengaitkan konsep dalam proses pembelajarannya sehingga memori peserta didik dapat bertahan lama dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk jangka waktu yang lama pula. Dengan demikian metode *guided discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika peserta didik.

Dalam penelitian yang ditulis oleh Kusmayati (2014) mengatakan bahwa metode *guided discovery learning* dapat dijadikan metode pembelajaran untuk membimbing peserta didik mengolah kembali pengetahuan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya sehingga mampu menemukan keterkaitan pada konsep-konsep matematika. Hasil penelitian Kusmayati menunjukkan rata-rata kemampuan awal koneksi matematis peserta didik berada pada kategori rendah yaitu 7,20 dan 7,00. Sedangkan rata-rata kemampuan akhir koneksi matematis peserta didik dengan menggunakan metode *guided discovery learning* secara berturut-turut meningkat berada pada kategori sangat tinggi dan sedang dengan rata-rata skor 15,12 dan 11,36. Sehingga pembelajaran matematika dengan penggunaan metode *guided discovery learning* dianggap berhasil karena mampu mengaktifkan peserta didik dan peserta didik berhasil menemukan keterkaitan materi matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu materi dalam mata pelajaran matematika di sekolah dasar yang sering berkaitan dalam kehidupan sehari-hari adalah materi bangun ruang di kelas IV semester genap, materi bangun ruang di kelas IV membahas mengenai bangun ruang sederhana yaitu kubus dan balok, dalam kehidupan sehari-hari peserta didik sering menjumpai bangun ruang kubus dan balok yang menyerupai bentuknya seperti kardus, almari dan lain-lain. Sehingga diharapkan peserta didik tidak hanya mengetahui bentuknya saja, melainkan juga dapat memahami sifat-sifat bangun ruang kubus dan balok dan menentukan jaring-jaringnya.

Metode *guided discovery learning* diperlukan dalam materi bangun ruang sederhana yaitu kubus dan balok, karena pada saat proses belajar materi bangun ruang di kelas IV-A membutuhkan pemahaman awal mengenai konsep bangun ruang sederhana yaitu dalam sifat-sifatnya dan juga jaring-jaringnya. Dengan metode *guided discovery learning* peserta didik dapat menemukan konsep atau mencari suatu informasi sendiri mengenai bangun ruang sederhana dengan tujuan peserta didik dapat mengetahui informasi awal yang didapatkan supaya lebih lama daya ingat konsep dalam memorinya. Menurut Wulandari, dkk (2012:3), pemahaman akan didapatkan peserta didik apabila peserta didik mengerti dan paham dalam belajarnya. Guru berperan sebagai fasilitator dan moderator harus mampu mendesain pembelajaran interaktif yang memberikan kesempatan peserta didik untuk terlibat aktif, sehingga peserta didik akan mendapatkan pemahaman karena keaktifannya sendiri dan pengarahan dari guru. Guru menunjukkan contoh bangun ruang bukan hanya yang ada di dalam kelas, melainkan contoh yang lebih luas lagi dalam kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik tidak mudah melupakan materi yang disampaikan. Dari contoh bangun ruang tersebut guru dapat memperluas topik pembelajaran dengan membahas mengenai sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti akan mengambil judul **“Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematika Melalui Metode *Guided Discovery Learning* Materi Bangun Ruang Kelas IV-A MI Poemusgri Gresik”**.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah yang dapat diperoleh sebagai berikut:

“Apakah metode *guided discovery learning* dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika materi bangun ruang kelas IV-A MI Poemusgri Gresik?”

## 1.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematika melalui metode *guided discovery learning* materi bangun ruang kelas IV-A MI Poemusgri Gresik.

## 1.4 BATASAN MASALAH

Penelitian ini memiliki batasan agar dalam pembahasannya tidak keluar dari ruang lingkup penelitian. Batasan tersebut adalah penelitian ini hanya mendeskripsikan peningkatan kemampuan koneksi matematika materi bangun ruang sederhana (sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus dan balok) melalui metode *guided discovery learning* yang diterapkan kepada peserta didik.

## 1.5 MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran dan manfaat diantaranya sebagai berikut:

### 1. Bagi Peserta Didik

Diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematika melalui metode *guided discovery learning* sehingga dapat menyelesaikan masalah matematis pada materi bangun ruang sederhana (kubus dan balok).

### 2. Bagi Guru

Sebagai inovasi guru dalam menerapkan metode pengajaran *guided discovery learning* sehingga membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematika.

### 3. Bagi Sekolah

Sebagai sumber masukan untuk mengembangkan kurikulum di tingkat sekolah dasar juga sebagai informasi untuk memberikan ketertarikan tenaga kependidikan lainnya agar lebih banyak menerapkan metode pembelajaran yang membuat peserta didik untuk aktif

## 1.6 DEFINISI OPERASIONAL

Agar tidak terjadi perbedaan terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka peneliti memberikan penjelasan untuk istilah-istilah tersebut.

1. Kemampuan koneksi matematika adalah kemampuan mengaitkan konsep-konsep matematika baik antar konsep matematika itu sendiri maupun mengaitkan konsep matematika dengan bidang lainnya dan mengaitkan antara matematika yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Metode pembelajaran merupakan suatu proses atau cara yang telah disusun guru dalam bentuk nyata dan praktis untuk mengadakan hubungan dengan peserta didik sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan baik dalam arti tujuan pembelajaran tercapai.
3. *Guided Discovery Learning* adalah metode pembelajaran yang memajukan cara belajar aktif yang proses pembelajarannya mengarahkan peserta didik untuk menemukan suatu konsep sehingga dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar dan berdasarkan petunjuk atau bimbingan dari guru.