

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan nasional memiliki fungsi yang termuat dalam undang-undang nomor 2 tahun 2003 yaitu mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan bangsa, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan tak luput dari proses belajar baik itu secara formal maupun nonformal, proses pembelajaran nonformal yaitu bimbingan belajar, kursus, dan lain sebagainya, sedangkan proses belajar formal yang dilakukan yaitu pembelajaran di sekolah. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan di sekolah yaitu pembekalan pemahaman dari beberapa mata pelajaran, salah satu mata pelajaran yang dipelajari dari mulai tingkat sekolah dasar hingga sekolah menengah atas, bahkan perguruan tinggi yaitu matematika. Matematika adalah ilmu yang terbentuk dari hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran menurut Russefendi (dalam Suherman, 2003).

Matematika dikenal sebagai *Queen of science* yang menopang ilmu pengetahuan lainnya, dan mata pelajaran yang banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menjumlahkan banyaknya suatu benda, dan dalam

Fitriana Lestari, 2012

Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kegiatan jual beli, dengan banyaknya penggunaan matematika tersebut ternyata belum cukup menarik perhatian siswa untuk mempelajarinya. Hal ini disebabkan adanya anggapan siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, sejalan dengan pendapat Cockroft (dalam Hamidah, 2010) menyatakan matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari maupun untuk diajarkan.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat dan efisien (Dwi, 2010). Sedangkan dalam NCTM (2000) merumuskan secara umum bahwa pembelajaran matematika menggariskan peserta didik harus mempelajari matematika melalui pemahaman dan aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya (Puspitasari, 2011). Selain itu pula kemampuan matematis yang pertama menurut Sumarmo (2006) yaitu kemampuan pemahaman matematis (*mathematical understanding*). Dari tiga hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis begitu penting. Seorang siswa yang telah mencapai kemampuan pemahaman matematis dapat mencapai kemampuan matematis lainnya dengan mudah.

Salah satu dari peran guru dalam pendidikan yaitu sebagai fasilitator dalam pembelajaran, yang harus memberikan kemudahan-kemudahan kepada siswa, baik dalam memahami suatu konsep maupun dalam mengingat suatu konsep, sehingga kemampuan pemahaman matematis tercapai. Menurut pendapat Turmudi (2010):

Fitriana Lestari, 2012

Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

9), pembelajaran matematika yang menekankan kepada materi tanpa memperhatikan aspek-aspek pedagogi menjadikan iklim pembelajaran matematika menjadi 'kering'. Oleh karena itu selain fasilitator guru juga berperan penting dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Salah satu alternatif yang diperkirakan dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa yaitu mengadakan variasi dalam proses pembelajaran, selain itu pula variasi dalam proses pembelajaran diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Salah satunya adalah pembelajaran menggunakan model peta pikiran (*mind mapping*), karena dengan *mind mapping* daftar informasi yang panjang dan menjemukan dapat diubah menjadi diagram, yang mudah diingat.

Mind map ini memiliki cara kerja menggambarkan keterkaitan suatu informasi dengan suatu tema utama, yang sejalan dengan kerja otak. Menurut Buzan (dalam Suriaty, 2007) penggunaan peta pikiran dapat membantu meningkatkan kreatifitas, memori dan secara khusus mengingat suatu memori. Secara visual *mind map* lebih merangsang kemampuan otak (Anzela, 2008). Dalam model peta pikiran (*mind mapping*) siswa dirancang untuk menempatkan informasi dan mengeluarkan informasi dari otak.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan kajian penelitian mengenai **Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa.**

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dengan pembelajaran menggunakan model peta pikiran lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan model peta pikiran (*mind mapping*)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara pembelajaran menggunakan model peta pikiran dengan pembelajaran konvensional,
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran menggunakan model peta pikiran.

D. Manfaat

1. Bagi siswa, melalui penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis
2. Bagi guru, diharapkan penelitian ini dapat :
 - a. Memberikan masukan mengenai kegiatan dalam proses pembelajaran dalam upaya meningkatkan kemampuan pemahaman matematis

Fitriana Lestari, 2012

Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Model Peta Pikiran (*Mind Mapping*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Memberikan informasi mengenai peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui penggunaan peta pikiran.
3. Bagi sekolah dan institusi pendidikan lainnya, diharapkan penelitian ini dapat dijadikan informasi dan kajian dalam pengembangan pembelajaran Matematika untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman maka beberapa hal yang penulis definisikan, yaitu :

1. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan pemahaman matematis diartikan sebagai kemampuan penyerapan suatu materi sebagai salah satu kompetensi dasar dalam memahami matematika. Adapun pemahaman matematis menurut beberapa ahli, yaitu :

Polattsek, membedakan dua jenis pemahaman:

- a. Pemahaman komputasional, yaitu dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, atau mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
- b. Pemahaman fungsional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

Copeland, membedakan dua jenis pemahaman:

- a. *Knowing how to*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu secara rutin/algoritmik.

- b. *Knowing*, yaitu dapat mengerjakan sesuatu dengan sadar akan proses yang dikerjakannya.

Skemp, membedakan dua jenis pemahaman:

- a. Pemahaman instrumental, yaitu hafal sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/ sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja.
- b. Pemahaman relasional, yaitu dapat mengkaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan.

Pemahaman matematis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pemahaman matematis menurut Skemp, pemahaman instrumental dan pemahaman relasional.

2. Peta Pikiran

Peta Pikiran adalah metode mempelajari konsep yang ditemukan oleh Tony Buzan pada awal tahun 1970, seorang ahli dan penulis produktif di bidang psikologi. Konsep ini didasarkan pada cara kerja otak kita menyimpan informasi. Cara membuat peta pikiran yaitu menuliskan tema utama sebagai titik sentral atau tengah dan memikirkan cabang-cabang atau tema-tema turunan yang keluar dari titik tengah tersebut dan mencari hubungan antara tema turunan. Sedangkan model peta pikiran yaitu suatu cara mengorganisir siswa dengan langkah-langkah tertentu disertai penyampaian materi menggunakan bantuan peta pikiran.