

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu usaha pengembangan sumber daya manusia (SDM), walaupun usaha pengembangan SDM tidak hanya dilakukan melalui pendidikan khususnya pendidikan formal (sekolah). Tetapi sampai detik ini, pendidikan masih dipandang sebagai sarana dan wahana utama untuk pengembangan SDM yang dilakukan dengan sistematis, programatis, dan berjenjang. Pendidikan yang diberikan di sekolah meliputi beberapa ilmu pengetahuan, salah satunya adalah matematika. Fungsi mata pelajaran matematika sebagai: alat, pola pikir, dan ilmu atau pengetahuan (Tim MKPBM, 2003:56). Sehingga pembelajaran matematika di sekolah dapat digunakan sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain atau dalam kehidupan sehari-hari, membentuk pola pikir siswa dalam memahami suatu pengertian, dan dapat menunjukkan bahwa matematika itu selalu mencari kebenaran.

Dalam draf panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mata pelajaran matematika Depdiknas (Tursilawati, 2009:2), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

2. Menggunakan penalaran dalam pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun buku, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah diungkapkan di atas, kemampuan memahami konsep matematika merupakan salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh peserta didik, karena pemahaman konsep dalam matematika merupakan hal yang paling dasar dalam mempelajari matematika. Dengan memahami konsep, peserta didik bisa mengembangkan kemampuannya dalam pembelajaran matematika, peserta didik bisa menerapkan konsep yang telah diperolehnya untuk menyelesaikan permasalahan yang sederhana sampai dengan yang kompleks, peserta didik bisa mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya, peserta didik bisa membuat suatu model matematika dari suatu bentuk ke bentuk yang lainnya, menginterpretasikannya, dan meramalkan ke arah mana suatu permasalahan itu akan diselesaikan.

Priatna (2003) melakukan penelitian yang dilatarbelakangi oleh adanya kesalahan-kesalahan siswa SMP akan konsep dan prinsip dalam matematika yang diantaranya meliputi kesalahan dalam kaidah dasar matematika maupun kesalahan dalam memahami konsep matematika. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas kemampuan penalaran dan pemahaman matematika siswa SMPN di kota Bandung masih belum memuaskan, yaitu masing-masing hanya sekitar 49% dan 50% dari skor ideal. Dari informasi tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah.

Selain itu, kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa pun dikemukakan oleh Wahyudin (1999:251) bahwa terdapat lima hal menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik pokok-pokok bahasan dalam matematika, yaitu (1) Mereka kurang memiliki pengetahuan prasyarat yang baik; (2) Kurang memiliki kemampuan untuk memahami serta mengenali konsep-konsep dasar matematika seperti aksioma, definisi, kaidah, dan teorema yang berkaitan dengan pokok bahasan yang sedang dipelajari; (3) Kurang memiliki kemampuan dan ketelitian dalam menyimak atau mengenali sebuah persoalan atau soal-soal matematika yang berkaitan dengan pokok bahasan tertentu; (4) Kurang memiliki kemampuan menyimak kembali sebuah jawaban yang diperoleh (apakah jawaban tersebut mungkin atau tidak); dan (5) Kurang memiliki kemampuan nalar yang logis dalam menyelesaikan persoalan atau soal-soal matematika.

Sejalan dengan uraian diatas, berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung, peneliti memperoleh keterangan bahwa untuk

pelajaran matematika hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini di tunjukkan dengan hasil belajar siswa kelas VII salah satu SMP Negeri di Kota Bandung masih belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 62. Ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata ulangan umum semester ganjil dari kelas VII-A sampai dengan kelas VII-F berturut-turut 47; 52; 46; 49; 52; dan 47.

Munculnya masalah di atas salah satunya disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika sehingga berdampak pada hasil belajar yang diperoleh kurang memuaskan. Untuk mencapai pemahaman konsep dalam matematika bukanlah suatu hal yang mudah karena pemahaman siswa terhadap suatu konsep matematika bersifat sangat individual. Setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun demikian menanamkan pemahaman konsep matematis perlu diupayakan demi keberhasilan siswa dalam belajar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan membuat variasi pembelajaran di kelas. Misalnya dengan menggunakan pendekatan, model, atau metode pembelajaran yang berbeda dengan yang biasa dilakukan di sekolah tersebut yaitu model pembelajaran klasikal yang kegiatan pembelajarannya masih didominasi oleh peran guru. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan, model, atau metode pembelajaran yang tepat sehingga diharapkan pembelajaran menjadi lebih bermakna dan siswa menjadi lebih memahami konsep matematika yang telah dipelajari.

Menurut Ausubel (Dahar, 1989:112) belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat pada

struktur kognitif seseorang. Untuk dapat mengaitkan konsep baru atau informasi baru dengan konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitif, siswa membutuhkan semacam pertolongan mental berupa pengatur awal (*advance organizer*) yang mengarahkan para siswa ke materi yang akan mereka pelajari, dan menolong mereka untuk mengingat kembali informasi yang berhubungan yang dapat digunakan dalam membantu menanamkan pengetahuan baru sehingga terjadi belajar bermakna.

Suatu alat yang memegang peranan penting dalam belajar bermakna adalah peta konsep, karena peta konsep dapat menunjukkan urgensi dan posisi hubungan konsep-konsep yang diajarkan sebelumnya dengan konsep-konsep yang akan diajarkan. Hudojo (Nurhayati, 2006:22) menyatakan bahwa peta konsep merupakan skema yang menggambarkan suatu himpunan konsep-konsep (termasuk teorema, prinsip, sifat, dan lain-lain) dengan maksud mengaitkan/menanamkan dalam suatu kerangka kerja dengan menggunakan “proposisi-proposisi” (kata penghubung) agar menjadi jelas baik bagi siswa maupun guru untuk memahami idea-idea kunci yang harus terfokus kepada tugas belajar. Oleh sebab itu, dalam hal ini alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk membuat belajar menjadi lebih bermakna adalah model pembelajaran *Advance Organizer* yang dalam implikasinya menggunakan peta konsep.

Bell (1978:231) mengemukakan bahwa model pembelajaran *Advance Organizer* dikembangkan dan diuji oleh psikolog David P. Ausubel. Model pembelajaran *Advance Organizer* cocok untuk menyajikan fakta, keterampilan,

konsep, dan prinsip-prinsip yang didasarkan pada tujuan kognitif pada tingkat pengetahuan dan pemahaman (Bell, 1978:223). Oleh sebab itu, model pembelajaran *Advance Organizer* tepat diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep. Menurut Yuliani (2007:4), ciri menonjol dari model pembelajaran *Advance Organizer* terletak pada pengorganisasian materi pembelajaran yang memungkinkan siswa memahami dan menguasai konsep-konsep yang diajarkan.

Model pembelajaran *Advance Organizer* menurut Joyce *et al.* (2009:288) terdiri dari tiga fase sebagai sintaks pembelajarannya, yaitu (1) Presentasi *advance organizer*, pada tahap ini aktivitas yang dikembangkan adalah mengklarifikasi tujuan-tujuan pembelajaran, mempresentasikan *advance organizer* yang dalam penelitian ini menggunakan peta konsep, dan menumbuhkan kesadaran pengetahuan yang relevan; (2) Presentasi tugas atau materi pembelajaran, dan (3) Penguatan struktur kognitif, tahap ini bertujuan untuk mengaitkan materi belajar yang baru dengan struktur kognitif siswa. Dari ketiga sintaks pembelajaran model *advance organizer* tersebut diharapkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pembelajaran dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* dengan Peta Konsep terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran klasikal?
2. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep?

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada siswa SMP Negeri 26 Bandung kelas VII tahun pelajaran 2010/2011 dan materi yang dijadikan bahan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Bangun Datar.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang lebih tinggi antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep dan siswa yang memperoleh model pembelajaran klasikal.
2. Mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Advance Organizer* dengan peta konsep.

D. Manfaat Penelitian

Jika penelitian yang akan dilakukan memberikan hasil yang baik yaitu peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang memperoleh model pembelajaran klasikal, maka penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi berbagai kalangan, di antaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa, diharapkan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.
2. Bagi guru, diharapkan model pembelajaran *Advance Organizer* dengan peta konsep dapat digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian dan menambah daftar referensi model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran di sekolah.

E. Definisi Operasional

1. *Advance Organizer* merupakan materi pengenalan yang disajikan pertama kali dalam tugas pembelajaran dan dalam tingkat abstraksi yang lebih tinggi dari pada tugas pembelajaran itu sendiri (Joyce *et al.*, 2009:286). Dalam penelitian ini, yang dimaksud dengan model pembelajaran *Advance Organizer* adalah suatu cara belajar untuk memperoleh pengetahuan baru

yang dikaitkan dengan pengetahuan yang telah ada pada struktur kognitif siswa. Model pembelajaran *Advance Organizer* dalam penelitian ini di implementasikan dengan menggunakan peta konsep.

2. Peta konsep merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi-proposisi merupakan dua atau lebih konsep-konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit yang semantik (Dahar, 1989:122).
3. Pemahaman konsep matematis dalam penelitian ini adalah pemahaman menurut Skemp yang mencakup pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental merupakan kemampuan seseorang menggunakan prosedur matematis untuk menyelesaikan suatu masalah tanpa mengetahui mengapa prosedur itu digunakan (*rules without reason*). Sedangkan pemahaman relasional merupakan kemampuan menggunakan suatu aturan dengan penuh kesadaran mengapa ia menggunakan aturan tersebut (*knowing what to do and why*) (Skemp, 2005:2).
4. Pembelajaran klasikal adalah model pembelajaran yang kegiatan pembelajarannya masih didominasi oleh peran guru. Prosedur pembelajaran klasikal yaitu: (1) guru menjelaskan konsep, (2) guru memberikan contoh penggunaan konsep atau rumus, (3) guru memberikan beberapa soal latihan, dan (4) guru meminta beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya di depan kelas (Tim MKPBM, 2003:255).