

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia karena pendidikan merupakan suatu keharusan, artinya tidak mungkin dijumpai suatu kehidupan masyarakat tanpa kegiatan pendidikan. Pendidikan memiliki peranan penting, sebab dengan pendidikan akan tercipta manusia yang terampil dan berkualitas sehingga manusia dapat memenuhi kebutuhan hidupnya.

Pendidikan tidak akan terlepas dari proses pembelajaran yang terjadi di lingkungan sekolah. Proses pembelajaran yang terjadi dalam lingkungan tersebut dapat mengubah peserta didik yang menyangkut perubahan pengetahuan (kognitif), nilai dan sifat (afektif) dan perubahan keterampilan (psikomotorik). Hal inilah tanda-tanda proses pembelajaran itu berhasil.

Karatas dan Adnan (2013) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa pemecahan masalah diakui sebagai keterampilan penting yang melibatkan berbagai proses termasuk analisis, menafsirkan, penalaran, memprediksi, evaluasi dan refleksi. Mendidik siswa memecahkan masalah yang efisien adalah peran penting dari pendidikan matematika. Individu yang mendapatkan keterampilan pemecahan masalah akan dapat mengatasi masalah yang dihadapi selama kehidupan nyata mereka. Hal ini karena, sudah menjadi sebuah tuntutan bahwa guru

harus terbuka untuk ide-ide baru, harus beradaptasi dengan mudah untuk perubahan, harus mengatasi kesulitan, harus memahami pola-pola dan harus mampu memecahkan masalah, yang tidak tradisional.

NCTM dalam Sumarmo (2010) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah bagian dari aspek berpikir matematika tingkat tinggi dimana siswa harus bisa mengembangkan aspek intelektual dan non intelektual. Lebih lanjut lagi, NCTM dalam Shadiq (2009) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah persaingan semua siswa dalam belajar matematika, yang diberikan pelatihan sejak anak belajar matematika dari sekolah dasar sampai seterusnya. Tujuannya untuk setiap siswa dalam segala hal kemampuan matematika maupun jenjang pendidikan perlu dilatih dalam kemampuan pemecahan masalah.

Selain kemampuan pemecahan masalah, *self concept* merupakan aspek psikologis yang turut memberikan kontribusi terhadap keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugas atau akademik dengan baik. *Self concept* adalah sebuah paham yang meliputi sikap atau ide tentang diri kita sendiri, Seifert dan Hoffnung dalam Desmita (2010: 163). Sedangkan *self concept* akademik menurut Wigfield & Karphatian dalam Ferla & Cai (2009) adalah "*Academic self concept refers to individual's knowledge and perceptions about themselves in a academic achievement situations*".

Berdasarkan dari beberapa pendapat ahli di atas jelas bahwa *self concept* akademik berpedoman terhadap pengetahuan individu dan

anggapan tentang diri mereka sendiri dalam situasi pencapaian akademik. Hal ini sejalan dengan pendapat Reyes dalam Tan dan Yates (2007) yang mendefinisikan *self concept* akademik sebagai “*a person's perception of self with respect to achievement in school*”.

Self concept merupakan hubungan sosial melalui proses internalisasi dan pengelompokan pengalaman psikologis. *Self concept* terbentuk melalui pengalaman seseorang dalam berhubungan dengan orang lain. Kemampuan yang berbeda-beda merupakan sikap alami yang dimiliki oleh setiap individu. Proses belajar matematika membutuhkan *self concept* positif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai, karena konsep diri berhubungan dengan motivasi dan tujuan pribadi setiap individu (Herniati, 2011).

Berdasarkan paparan dari pendapat ahli di atas, jelas bahwa *self concept* dan kemampuan pemecahan masalah matematika mempunyai hubungan yang sangat erat dan saling mempengaruhi satu sama lainnya. Siswa yang berkemampuan tinggi memiliki keyakinan belajar yang tinggi daripada siswa yang berkemampuan rendah. Siswa yang memiliki kemampuan rendah akan menilai diri mereka sebagai orang yang tidak mempunyai kemampuan dan kurang dapat melakukan penyesuaian diri yang kuat dengan siswa lain dan memandang orang lain sebagai lingkungan yang tidak dapat menerimanya.

Self concept matematis dapat direalisasikan melalui pembelajaran yang menciptakan suasana belajar guna mendukung siswa untuk menilai kemampuan yang dia miliki. Tingkah laku dan pengaruh

lingkungan akan menjadi bahan informasi bagi seseorang untuk menilai kemampuan dirinya, siswa akan berhasil dalam mengerjakan tugas-tugas yang berkaitan dengan matematika jika memiliki sikap yang positif terhadap matematika.

Dalam mencapai kebutuhan semua siswa, tanpa terlepas dari tingkat akademis, sosial, tingkat perkembangan, dan kemajuan siswa membutuhkan sekolah dan guru yang bisa menghadapi banyak tantangan. Untuk itu guru harus mampu membedakan cara belajar siswa di kelas, berdasarkan permasalahan tersebut guru harus mampu menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dengan pendekatan *Differentiated Instruction* (DI) dengan baik dalam membedakan cara belajar siswa di dalam kelas.

Menurut Slavin (1995) dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin, dan suku. Guru menyampaikan pelajaran kepada siswa kemudian siswa bekerja dalam kelompok mereka untuk memastikan bahwa semua kelompok menguasai materi pelajaran tersebut. Poin setiap anggota kelompok selanjutnya dijumlahkan untuk mendapat skor kelompok. Tim yang mencapai kriteria tertentu mendapatkan penghargaan.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, materi pembelajaran dirancang untuk pembelajaran kelompok. Dengan menggunakan LAS

atau perangkat pembelajaran yang lain, siswa bekerja secara bersama-sama untuk menyelesaikan materi. Siswa saling membantu satu sama lain untuk memahami materi pelajaran, sehingga setiap anggota kelompok dapat memahami materi pelajaran secara tuntas. Menurut Slavin (1995) STAD terdiri dari lima komponen utama yaitu: (1) presentasi kelas, (2) kelompok, (3) kuis (tes), (4) skor peningkatan individual, (5) penghargaan kelompok.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD, pada fase diskusi bersama kelompok ahli dapat menerapkan pendekatan DI untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan terhadap materi atau masalah matematika yang telah dibebankan kepada masing-masing anggotanya. *Self concept* peserta didik dapat terlihat, karena dalam proses penerapan DI siswa memiliki keyakinan dan tanggung jawab untuk menguasai materi pada kelompok ahli menimbulkan kesungguhan dan pantang menyerah. Pendekatan DI mengkondisikan peserta didik untuk gigih dalam mengikuti langkah-langkah dengan sistematis.

Differentiated Instruction adalah sebuah filosofi, cara berpikir untuk menanggapi perbedaan siswa didalam kelas. *Differentiated Instruction* secara berkelanjutan merespon kemajuan belajar siswa tentang apa yang telah mereka ketahui dan apa yang ingin mereka pelajari (Heacox, 2002). Dalam penerapan pendekatan *Differentiated Instruction* pembelajaran dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa, hal ini diharapkan agar kesulitan yang dialami siswa dapat teratasi, sehingga

motivasi belajarnya tinggi. Pembelajaran dengan motivasi tinggi, akan membangun karakter positif yang kuat dalam diri siswa.

Guru memegang peran penting untuk merencanakan pengajaran sehingga dapat disesuaikan dengan karakteristik siswa. Berdasarkan pada karakteristik siswa, Tomlinson (1999) mengemukakan bahwa *Differentiated Instruction* dapat dilakukan dengan tiga hal : (1) kesiapan belajar – pembelajaran yang diberikan disesuaikan dengan kemampuan siswa, (2) minat – pembelajaran yang diberikan dapat merangsang rasa ingin tahu, dan gairah belajar siswa, (3) profil belajar – pembelajaran yang diberikan dapat mendorong siswa untuk bekerja dengan cara yang disukainya. Berdasarkan guru, DI dapat dilakukan dengan membedakan tiga aspek yaitu konten, proses, dan hasil.

Berdasarkan masalah yang diuraikan di atas, perubahan pembelajaran yang dilakukan oleh guru akan menuntun siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dan *self concept* yang dihadapinya sehingga mampu mencapai aspek berpikir tingkat tinggi. Kemampuan memecahkan suatu masalah akan menghadirkan kepercayaan berpikir tersendiri bagi siswa. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa merupakan tujuan dari pembelajaran yang diharapkan akan dapat tercapai secara optimal.

Mengingat perbedaan kebutuhan siswa dalam proses pembelajaran dikelas dan upaya untuk peningkatan kemampuan *self concept* dan pemecahan masalah sesuai dengan tujuan mata pelajaran

matematika dalam KTSP, maka penelitian dengan penerapan model STAD dengan pendekatan DI dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa.

Selain dari aspek pembelajaran, penelitian ini juga meninjau dari kemampuan awal matematis (KAM) siswa. Tujuannya yakni untuk melihat apakah terdapat manfaat pembelajaran yang digunakan dapat merata di semua kategori KAM siswa atau hanya kategori KAM tertentu saja. Jika proses pembelajaran merata pada semua KAM, maka penelitian ini dapat digeneralisasi bahwa model pembelajaran yang digunakan cocok diterapkan untuk semua level kemampuan.

Pembentukan pengetahuan siswa, digunakan kemampuan awal untuk menghubungkan konsep yang sudah dimiliki untuk mendapatkan konsep baru. Kemampuan awal yang dimiliki siswa juga dapat menilai apakah semua informasi dan konsep yang dimilikinya berkaitan dengan pengetahuan baru atau materi yang sedang dipelajari. Siswa yang memiliki kemampuan awal mengenai konsep yang berkaitan dengan materi baru akan merasa antusias dalam mempelajari materi tersebut, karena mereka telah mengerti dan paham mengenai konsep yang berkaitan dengan materi tersebut.

berdasarkan uraian di atas, maka penelitian ini berfokus pada penerapan model dengan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa, yaitu penerapan model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI dipandang sangat penting. Oleh karena itu, akan

dilakukan penelitian yang terkait penerapan model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa dengan mengambil penelitian **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dengan Pendekatan Differentiated Instruction (DI) untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Self Concept Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa.”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Siswa dalam proses pembelajaran kurang aktif.
2. Dalam proses pembelajaran pemecahan masalah matematis kurang optimal dikarenakan strategi pembelajaran yang kurang sesuai.
3. Pembelajaran saat ini masih kurang membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Guru jarang mengajarkan bagaimana siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah matematika yang dihadapi secara nyata.
5. Model pembelajaran yang diterapkan guru masih kurang tepat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini difokuskan untuk materi bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII di SMP Swasta di Kecamatan Pancoran Mas Kota Depok ditinjau dari kemampuan awal matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
2. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan kemampuan awal matematika rendah yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih rendah dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
5. Apakah terdapat perbedaan peningkatan *self concept* matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?

6. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan awal matematis terhadap peningkatan *self concept* matematis siswa?
7. Apakah terdapat perbedaan peningkatan *self concept* matematis siswa dengan kemampuan awal matematika tinggi yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?
8. Apakah terdapat perbedaan peningkatan *self concept* matematis siswa dengan kemampuan awal matematika rendah yang mengikuti model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI lebih rendah dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran secara konvensional?.

E. Kegunaan Hasil Penelitian

1. Kegunaan Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan secara teoritis mampu memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika terutama pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis melalui model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan *Differentiated Instruction* (DI).

2. Kegunaan Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan mamfaat bagi semua pihak, terutama bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti:

- a. Siswa, peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa. Peserta didik juga paham bagaimana kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Para pendidik (guru), diharapkan dapat memberikan informasi dari hasil uji coba model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self concept* matematis siswa.
- c. Sekolah memperoleh informasi untuk mempraktekkan atau menambahkan model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI dalam pengajaran matematika yang biasanya dilakukan guru disekolah.
- d. Peneliti mendapatkan pengalaman langsung menerapkan model pembelajaran tipe STAD dengan pendekatan DI dan mendapat bekal tambahan sebagai mahasiswa dan calon guru matematika sehingga siap melaksanakan tugas dilapangan.
- e. Penelitian selanjutnya, agar dapat mengembangkan penelitian lanjutan dengan pengembangan yang lebih luas.