

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan sesuatu yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan kita. Sejak dari bangun tidur sampai tidur kembali, kita selalu berhubungan dengan matematika. Tampaknya kita tidak bisa memungkiri sebuah ungkapan “Matematika merupakan bagian tak terpisahkan dalam kehidupan seseorang”. Menurut Ruseffendi¹, matematika merupakan aspek penting untuk membentuk sikap, sehingga salah satu tugas pengajar adalah mendorong siswa agar dapat belajar dengan baik.

Namun ironisnya, masih banyak siswa yang menganggap matematika merupakan sesuatu yang tidak disenangi, bahkan dibenci. Belajar matematika menurut sebagian besar siswa sangat sulit, bahkan dianggap momok bagi siswa. Hal ini tidak terlepas dari peranan guru. Bagi guru, memahami matematika juga merupakan hal yang cukup rumit, dan lebih rumit lagi adalah mengajarkan kepada siswa untuk dapat dipahami. Dalam pembelajaran matematika banyak hal yang harus diperhatikan. Oleh karena itu baik strategi, metode maupun pendekatan dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan kondisi siswa yang bersangkutan.

¹ Ruseffendi, E.T. 1991. *Pengantar kepada Guru: Membantu Mengembangkan Potensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung :Tarsito. h.19

Pembelajaran adalah suatu upaya yang dilakukan seseorang guru atau pendidik untuk membelajarkan siswa. Beberapa pengertian belajar sebagai berikut: (1) belajar merupakan suatu proses yaitu kegiatan yang berkesinambungan yang dimulai sejak lahir dan terus berlangsung seumur hidup; (2) dalam belajar terjadi adanya perubahan tingkat laku yang bersifat relatif permanen; (3) hasil belajar ditunjukkan dengan aktivitas-aktivitas tingkah laku secara keseluruhan; dan (4) adanya peranan kepribadian dalam proses belajar, antara lain aspek motivasi, emosional, sikap, dan sebagainya².

Menurut Nikson³, pembelajaran matematika adalah suatu upaya yang membantu siswa untuk membangun konsep atau prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip itu terbangun kembali. Sedangkan Hudojo⁴ mengatakan bahwa mempelajari konsep B yang berdasarkan pada konsep A, seseorang perlu memahami konsep A terlebih dahulu. Tanpa memahami konsep A, tidak mungkin orang tersebut memahami konsep B. ini berarti mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan serta mendasarkan pada pengalaman belajar yang lalu. Sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat

² Tim Pengembang MKDP. 2012. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung : PT Rajagrafindo Persada. h.127

³ Dalam Ratumanan, T.G. 2004. *Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya University Press. h.3

⁴ Hudojo, Herman. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: LPTK Depdikbud. h.3

meningkatkan kemampuan berpikir siswa dan membangun konsep matematika secara bertahap dan berurutan.

Model pembelajaran matematika di SD, SMP maupun SMA yang terjadi saat ini cenderung pada pencapaian target materi yang berorientasi pada soal-soal ujian nasional dan seleksi masuk perguruan tinggi pada tahun-tahun sebelumnya, bukan materi yang diamanatkan dalam kurikulum. Para siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika, seringkali dengan mengulang-ulang menyebutkan definisi yang diberikan guru atau yang tertulis dalam buku, tanpa berusaha untuk memahami maksud dan isinya.

Menghadapi kondisi itu, pembelajaran matematika harus mengubah citra dari pembelajaran yang menyenangkan. Dengan menyenangi matematika, belajar matematika menjadi sebuah kebanggaan bagi siswa. Proses pembelajaran merupakan suatu bentuk interaksi edukatif, yakni interaksi yang bernilai pendidikan yang dengan sadar meletakkan tujuan untuk mengubah tingkah laku dan perbuatan seseorang. Interaksi edukatif harus menggambarkan hubungan aktif dua arah antara guru dan siswa yang berlangsung dalam ikatan tujuan pendidikan.

Dalam interaksi edukatif unsur guru dan siswa harus aktif dalam sikap, mental, dan perbuatan. Tidak mungkin terjadi proses interaksi edukatif bila hanya satu unsur yang aktif. Guru hanya bertindak sebagai pembimbing dan fasilitator⁵. Dengan demikian belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri

⁵ Djamarah, S.B. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta. h.11-12

individu. Apabila tidak terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar tidak dikatakan berhasil.

Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu mata pelajaran, biasanya dinyatakan dengan nilai yang berupa huruf atau angka-angka. Hasil belajar dapat berupa keterampilan, nilai dan sikap setelah siswa mengalami proses belajar. Melalui proses belajar mengajar diharapkan siswa memperoleh kepandaian dan kecakapan tertentu serta perubahan pada dirinya.

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah penalaran. Hal ini dikarenakan penalaran merupakan salah satu aspek penting dalam tujuan pembelajaran matematika. Menurut Sumarmo⁶, salah satu manfaat melakukan penataan nalar dalam pembelajaran matematika adalah membantu siswa meningkatkan kemampuan dalam matematika, yaitu dari hanya sekedar mengingat fakta, aturan dan prosedur kepada kemampuan pemahaman. Sedangkan menurut Soedjadi⁷, pembudayaan penalaran akan tercapai bila upaya penataan nalar siswa dapat berjalan dengan baik, sehingga dapat menumbuhkan kebiasaan menalar.

Dengan menggunakan kurikulum matematika yang bagaimanapun aspek penataan nalar perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran, sehingga proses yang terjadi tetap mengarah kepada tujuan pendidikan matematika. Hal tersebut

⁶ Pendapat Sumarmo dalam jurnal Warli, 2007. *Pengembangan Nalar Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Studi Pendidikan Matematika Unirow Tuban. h.96

⁷ Pendapat Soedjadi. Warli. *Ibid*. h.96

menjadi semakin penting mengingat masa depan akan diwarnai oleh persaingan. Penalaran merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki siswa, namun pengembangannya masih jarang dilakukan, sehingga siswa banyak melakukan kesalahan dalam memahami dan menyimpulkan konsep matematika.

Model pembelajaran sangat menentukan kualitas hasil belajar. Model pembelajaran kooperatif tidak sama dengan model pembelajaran berdasarkan masalah. Karena gagasan utama dalam model pembelajaran kooperatif adalah memotivasi siswa supaya dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Sedangkan dalam model pembelajaran berdasarkan masalah biasanya pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah, lebih menekankan siswa kepada proses mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah yang dipertanyakan, materi pelajaran tidak diberikan secara langsung, guru hanya berperan sebagai fasilitator dan membimbing siswa untuk belajar.

Model pembelajaran yang satu dengan model pembelajaran yang lain tidak ada yang lebih unggul ataupun yang lebih rendah. Hal ini diperkuat oleh pendapat Arends dalam bukunya Trianto “bahwa tidak ada satu model pembelajaran yang paling baik diantara yang lainnya, karena masing-masing model pembelajaran dapat dirasakan baik, apabila telah diujicobakan untuk mengajarkan materi pelajaran tertentu”.⁸

⁸ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta: Prestasi Pustaka, h.9

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran berdasarkan masalah. Karena model pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi supaya siswa dapat mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia, berusaha supaya siswa belajar bersosial dengan baik, dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya untuk mencapai sebuah tujuan bersama. Sedangkan model pembelajaran berdasarkan masalah berusaha meletakkan dasar dan mengembangkan cara berfikir ilmiah, serta mengembangkan kekreatifan dalam memecahkan masalah.

Terdapat beberapa penelitian berkenaan dengan hasil belajar siswa yang relevan dengan penelitian ini. Pin Fithriyati (2010) melakukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Mendapat Model Pembelajaran Inkuiri dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Pokok Bahasan Aljabar di Kelas VII M.Ts Hasanuddin Sidoarjo” menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif Tipe STAD lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mendapat model pembelajaran inkuiri. Haninda Bharata (2013) melakukan penelitian yang berjudul “Implementasi Pembelajaran Berdasarkan Masalah dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 8 Bandar Lampung”, dari hasil penelitian terdapat peningkatan rata-rata nilai hasil belajar matematika sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran berdasarkan masalah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran

berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Terdapat beberapa penelitian berkenaan dengan kemampuan penalaran matematik siswa yang relevan dengan penelitian ini. Wini Fitriani dan Suprih Widodo (2011) melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa SD”, dari hasil penelitian terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa dari tiap siklus. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematika siswa SD. Yanto Permana dan Utari Sumarmo (2007) melakukan penelitian yang berjudul “Mengembangkan Kemampuan Penalaran dan Koneksi Matematik Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah” menyimpulkan bahwa kemampuan penalaran siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada penalaran siswa melalui pembelajaran biasa.

Dari beberapa hasil penelitian diatas, maka peneliti tertarik untuk membandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah serta membandingkan penalaran siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah. Dalam membandingannya, peneliti memilih materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV), karena materi tersebut membutuhkan kemampuan siswa dalam merancang model matematika, merencanakan pemecahan masalah dan menentukan cara untuk menyelesaikannya.

Dengan demikian berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Hasil Belajar dan Penalaran Siswa yang Diajar dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Berdasarkan Masalah pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) di Kelas VII SMP Baitussalam Surabaya”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah?
2. Adakah perbedaan yang signifikan penalaran siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menelaah dan membandingkan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah.

2. Untuk menelaah dan membandingkan penalaran siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi semua pihak. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa, siswa akan mudah memahami materi pelajaran sehingga menjadi aktif dan dapat meningkatkan belajarnya. Melatih siswa dalam bekerja sama dalam memecahkan masalah.
2. Bagi guru, guru akan memiliki gambaran tentang pembelajaran matematika yang efektif dan menyenangkan sehingga dapat mengidentifikasi permasalahan yang terjadi di kelas sekaligus dapat memecahkan permasalahan pembelajaran.
3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai perbandingan hasil belajar dan penalaran siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berdasarkan masalah.

E. Pembatasan Penelitian

Dalam hal ini, penulis membatasi masalah yang akan diteliti, yaitu :

- a. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII semester ganjil SMP Baitussalam Surabaya tahun pelajaran 2013-2014.

- b. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV).

F. Definisi Operasional

1. Pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok yang heterogen, bekerja secara kolaboratif, berdiskusi satu sama lainnya untuk mencapai tujuan bersama.
2. Pembelajaran berdasarkan masalah adalah konsep pembelajaran yang membantu guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang penting dan relevan (bersangkut-paut) bagi siswa, dan memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih realistik (nyata).
3. Hasil belajar dalam penelitian ini didefinisikan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang menghasilkan perubahan tingkah laku yang dapat dilihat dan diukur, yaitu berupa kognitif (pengetahuan), afektif (sikap) dan keterampilan (psikomotor) yang terjadi secara berkesinambungan dan bersifat dinamis.
4. Penalaran dalam penelitian ini didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk menghubungkan dan menyimpulkan fakta-fakta logis yang diketahui, menganalisis data, menjelaskan dan membuat suatu kesimpulan yang valid.