

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan 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 adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan.

(Trianto, 2009:1).

Dewasa ini, dunia pendidikan khususnya matematika telah menjadi perhatian utama dari berbagai kalangan. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai peranan penting dalam menunjang kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tujuannya tidak saja menambah ilmu pengetahuan guna mempersiapkan diri memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, tetapi juga berguna bagi kehidupan sehari-hari dan untuk ilmu pengetahuan lainnya.

Cockroft (dalam Abdurrahman, 2009:253) mengemukakan bahwa :

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena: (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua bidang studi memerlukan keterampilan matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat, dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan; dan (6) memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang”.

Mengingat besarnya peranan matematika, maka tak heran jika pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang mulai dari prasekolah (TK), SD, SMP, SMA, sampai pada perguruan tinggi. Bahkan matematika dijadikan salah satu tolak ukur kelulusan siswa melalui diujikannya matematika dalam ujian nasional. Namun tingginya tuntutan untuk menguasai

matematika tidak berbanding lurus dengan kemampuan berfikir matematis siswa. Kenyataan yang ada menunjukkan kemampuan berfikir siswa dalam bidang studi matematika kurang menggembirakan (Soekisno; 2010).

Peneliti juga melakukan observasi dengan salah satu guru matematika di MTs Al-Ulum Medan (Bapak Hendro Hartono S.Pd) diperoleh keterangan bahwa kemampuan berfikir secara matematis siswa saat belajar matematika masih rendah pada pokok bahasan teorema pythagoras karena cukup menantang untuk dipelajari dan siswa dituntut untuk menemukan rumus pythagoras serta mengaplikasikannya. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat konvensional dan pembelajaran kooperatif jarang dilakukan apalagi menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing*.

Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa salah satu kesulitan untuk mempelajari matematika adalah rendahnya kemampuan berfikir matematis siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berfikir matematis siswa.

Kemampuan belajar siswa dipengaruhi oleh cara berfikir siswa dan kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran yang dimaksud adalah profesional yang dimiliki oleh guru. Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan belajar matematika yaitu matematika dianggap pelajaran yang sulit oleh siswa. Siswa juga menganggap matematika adalah pelajaran yang terlalu banyak berhitung dan penuh rumus serta membosankan. Hal ini menyebabkan siswa kurang berminat dalam mengikuti pelajaran matematika dan kurang antusias menerimanya. Siswa lebih bersifat pasif, enggan, takut, atau malu mengungkapkan ide-ide ataupun penyelesaian atas soal yang diberikan guru.

Akan tetapi ketakutan- ketakutan yang muncul dari siswa tidak hanya disebabkan siswa itu sendiri, tetapi juga disebabkan oleh ketidakmampuan guru menciptakan situasi yang mampu membawa siswa tertarik terhadap matematika. Oleh karena itu guru harus mencari cara yang dapat membuat siswa tertarik dalam mempelajari matematika (Abdurrahman, 2009:39).

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu (belajar untuk belajar). Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga dewasa ini

masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri penemuan dalam proses berfikirnya.

Dipihak lain secara empiris, berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya kemampuan berfikir matematis siswa yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung teacher-centered sehingga siswa menjadi pasif. Meskipun demikian, guru lebih suka menerapkan model tersebut, sebab tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep- konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain.

Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berfikir, dan memotivasi diri sendiri (self motivation), padahal aspek- aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Masalah ini banyak dijumpai dalam kegiatan proses belajar mengajar di kelas, oleh karena itu perlu menerapkan suatu strategi belajar yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar dan aplikasi serta relevansinya dalam kehidupan sehari- hari.

Banyaknya kritik yang ditujukan pada cara guru mengajar yang terlalu menekankan pada penguasaan sejumlah informasi/ konsep belaka. Penumpukan informasi/ konsep pada subjek didik dapat saja kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali kalau hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada subjek didik melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh subjek didik. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses belajar mengajar sangat memengaruhi sikap, keputusan, dan cara- cara memecahkan masalah. Untuk itu yang terpenting terjadi belajar yang bermakna dan tidak hanya seperti menuang air dalam gelas pada subjek didik.

Kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan merumuskannya.

(Trianto, 2009:5).

Rendahannya kemampuan berfikir matematis siswa juga tidak terlepas dari kemampuan guru dalam mengajarkan matematika. Pembelajaran matematika yang cenderung abstrak, sementara itu kebanyakan guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berpikir siswa. Model pembelajaran yang berlangsung di sekolah masih berpusat pada guru seperti model pembelajaran Langsung. Di dalam pembelajaran langsung lebih ditekankan

kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Model ini lebih banyak diberikan melalui ceramah sehingga guru bisa mengontrol urutan dan keluasan materi pembelajaran dan dianggap efektif apabila materi pelajaran yang harus dikuasai siswa cukup luas, sementara waktu yang dimiliki untuk belajar terbatas. Namun kesempatan untuk mengontrol pemahaman siswa akan materi pembelajaran juga sangat terbatas. Seharusnya kegiatan belajar mengajar ditentukan oleh kerjasama antara guru dan siswa. Guru diharapkan mampu menyajikan materi pelajaran dengan optimum.

Oleh karena itu diperlukan kreativitas dan gagasan yang baru untuk mengembangkan cara penyajian materi pelajaran di sekolah. Kreativitas yang dimaksud adalah kemampuan seorang guru dalam memilih metode, pendekatan, dan media yang tepat dalam penyajian materi pelajaran. Salah satu solusinya adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif (Daniel; 2008).

Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas (Suprijono, 2010:54).

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif. Model pembelajaran kooperatif akan dapat menumbuhkan pembelajaran efektif yaitu pembelajaran yang bercirikan :

- (1) “memudahkan siswa belajar” sesuatu yang “bermanfaat” seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama
 - (2) pengetahuan, nilai, dan keterampilan diakui oleh mereka yang berkompeten menilai.
- (Suprijono, 2012:58).

Ada beberapa tipe model pembelajaran kooperatif yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing* .

Model kooperatif tipe *Bamboo Dancing* merupakan model pembelajaran kooperatif dengan siswa duduk saling berjajar dan berhadapan. Kemudian masing-masing sepasang siswa yang berhadapan saling bertukar informasi pada saat yang bersamaan dan setelahnya siswa yang duduk di ujung salah satu jajaran pindah ke ujung lainnya di jajaran yang lain sehingga jajaran ini akan bergeser mirip seperti dua potong bambu yang digunakan dalam Tari Bambu Philipina. (Lie; 2002).

Pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing* serupa dengan metode inside outside circle. Pembelajaran diawali dengan pengenalan topik oleh guru. Guru bisa menuliskan topik tersebut di papan tulis atau dapat pula bertanya jawab apa yang di ketahui peserta didik mengenai topik itu. Kegiatan sumbang saran ini dimaksudkan untuk mengaktifkan struktur kognitif yang telah dimiliki peserta didik agar lebih siap menghadapi pelajaran yang baru.

Selanjutnya, guru membagi kelas menjadi 2 kelompok besar. Jika dalam satu kelas ada 40 orang, maka setiap kelompok besar terdiri dari 20 orang. Aturlah sedemikian rupa pada tiap-tiap kelompok besar yaitu 10 orang berdiri berjajar saling berhadapan dengan 10 orang lainnya yang juga dalam posisi berdiri berjajar. Dengan demikian di dalam tiap-tiap kelompok besar mereka saling berpasang-pasangan. Pasangan ini disebut sebagai awal. Bagikan tugas kepada setiap pasangan untuk dikerjakan atau dibahas. Pada kesempatan itu berikan waktu yang cukup kepada mereka agar mendiskusikan tugas yang diterimanya .

Usai diskusi, 20 orang dari tiap-tiap kelompok besar yang berdiri berjajar saling berhadapan itu bergeser mengikuti arah jarum jam. Dengan cara ini tiap-tiap peserta didik akan mendapat pasangan baru dan berbagi informasi, demikian seterusnya. Pergeseran searah jarum jam baru berhenti ketika tiap-tiap peserta didik kembali ke pasangan asal.

Hasil diskusi di tiap-tiap kelompok besar kemudian dipresentasikan kepada seluruh kelas. Guru memfasilitasi terjadinya intersubjektif, dialog interaktif, tanya jawab dan sebagainya. Kegiatan ini dimaksudkan agar pengetahuan yang diperoleh melalui diskusi di tiap-tiap kelompok besar dapat diobjektifikasi dan menjadi pengetahuan bersama seluruh kelas .

Dengan menggunakan tipe ini diharapkan terjadi pemerataan informasi atau topik yang diketahui oleh siswa. (Suwarno; 2010), mengemukakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif tipe *Bamboo Dancing* sangat baik digunakan untuk mengajarkan berkaitan informasi-informasi awal guna mempelajari materi

selanjutnya. Tipe ini tampaknya sangat bermanfaat guna membangun kebersamaan antar siswa karena tidak terjadi persaingan, siswa saling berbagi informasi. Diskusi antar siswa terjadi pada saat berpasangan dan pada saat presentasi topik pelajaran. Hal ini sangat bermanfaat guna mengaktifkan siswa”.

Karena *Bamboo Dancing* merupakan salah satu variasi atau tipe pembelajaran kooperatif maka semua prinsip dasar pembelajaran kooperatif melekat pada tipe ini. Ini berarti dalam *Bamboo Dancing* terdapat saling ketergantungan positif antar siswa, ada tanggung jawab perorangan, serta ada komunikasi antar anggota kelompok.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Berfikir Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Bamboo Dancing* dengan Pembelajaran Langsung Kelas VIII MTs Al-Ulum Medan 2014/2015”**.

