

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. 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. Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang, yang berarti mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dialaminya.

Mengacu pada konsep pendidikan yang baik adalah pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang, maka dalam situasi masyarakat yang selalu berubah, pendidikan hendaknya melihat jauh ke depan dan memikirkan apa yang dihadapi peserta didik di masa yang akan datang. Buchori (dalam Trianto, 2011: 5) mengungkapkan: “Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari”.

Pemerintah Indonesia telah berupaya melaksanakan berbagai cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satunya kurikulum yang berubah secara terus menerus, sampai pada direncanakannya Kurikulum 2013. Pada hakikatnya Kurikulum 2013 merupakan paradigma baru dalam pendidikan yang diharapkan akan membawa perbaikan di dunia pendidikan.

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang sangat penting di jenjang pendidikan dasar dan menengah, hal ini dapat dilihat dari waktu jam pelajaran Matematika di sekolah lebih banyak dibandingkan dengan pelajaran lain. Penyebab utama pentingnya matematika adalah karena dapat melatih seseorang (siswa) berpikir dengan jelas, logis, sistematis, bertanggung jawab,

memiliki kepribadian baik dan keterampilan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ada banyak alasan tentang perlunya siswa belajar matematika, Romberg (dalam Widjajanti, 2009: 405) menyebutkan 5 tujuan belajar matematika bagi siswa, yaitu : “(1) belajar tentang nilai matematika, (2) menjadi percaya diri dengan kemampuannya sendiri, (3) menjadi pemecah masalah matematika, (4) belajar untuk berkomunikasi secara matematis, dan (5) belajar untuk bernalar secara matematis”.

Cornelius dalam Abdurrahman (2009: 253) mengemukakan bahwa:

Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena : (1) selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari; (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 kemampuan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang.

Sedangkan, berdasarkan hasil belajar matematika, Lenner (dalam Abdurrahman, 2009: 253) mengemukakan bahwa “kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, yaitu : (1) konsep, (2) keterampilan dan (3) pemecahan masalah”.

Dari pernyataan di atas, salah satu aspek yang ditekankan dalam kurikulum adalah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang dianggap tidak rutin.

Narohita (2010: 1439) menyatakan “kemampuan pemecahan masalah yang merupakan salah satu hasil belajar matematika tingkat tinggi merupakan hasil belajar yang sangat penting dikuasai oleh siswa. Hal ini disebabkan karena setelah selesai menempuh pendidikan, para siswa akan terjun ke masyarakat yang penuh dengan masalah-masalah atau problema-problema kemasyarakatan”.

Selama ini pembelajaran matematika terkesan kurang menyentuh kepada substansi pemecahan masalah. Siswa cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika, sehingga kemampuan siswa dalam memecahkan masalah sangat

kurang. Karena siswa selalu tidak terpacu untuk mau mencari sendiri ide-idenya, hanya guru yang selalu berperan aktif dalam proses belajar-mengajar. Hal ini didukung oleh Narohita (2010: 1438) yang mengungkapkan “pembelajaran matematika di kelas masih didominasi oleh guru yang dilakukan karena guru mengejar target kurikulum untuk menghabiskan materi pembelajaran atau bahan ajar dalam kurun waktu tertentu. Guru juga lebih menekankan pada siswa untuk menghafal konsep-konsep, terutama rumus-rumus praktis yang bisa digunakan oleh siswa dalam menjawab ulangan umum atau ujian nasional, tanpa melihat secara nyata manfaat materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, siswa akan semakin beranggapan bahwa belajar matematika itu tidak ada artinya bagi kehidupan mereka, abstrak dan sulit dipahami. Semua itu pada akhirnya akan bermuara pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa”.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMP Letjen Jamin Ginting's dan wawancara singkat dengan guru bidang studi matematika kelas VII-A menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas masih didominasi oleh guru, yakni guru sebagai sumber utama pengetahuan. Pola pembelajaran dalam pembelajaran matematika yang dilakukan adalah (1) pembelajaran diawali penjelasan singkat materi oleh guru, siswa diajari teori, definisi, teorema yang harus dihafal, (2) pemberian contoh soal dan (3) diakhiri dengan pelatihan soal. Dari hasil wawancara juga diperoleh bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi operasi bilangan pecahan karena siswa merasa materi tersebut tidak ada hubungannya dengan kehidupan sehari-harinya, sehingga kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal cerita operasi bilangan pecahan masih rendah. Jika diberikan soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, nilai yang diperoleh siswa cenderung lebih rendah dibanding soal objektif. Dari jawaban yang diberikan siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk menafsirkan masalah yang diberikan ke dalam bentuk matematika. Selain itu siswa juga mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Mereka cenderung mengambil kesimpulan untuk melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan

memikirkan apa yang diminta dalam soal. Metode ceramah yang dipergunakan dalam pembelajaran menyebabkan siswa terpaksa mendengarkan cerita dan betul-betul membosankan, situasi pembelajaran diarahkan pada *learning to know*, dan permasalahan yang disampaikan cenderung bersifat akademik (*book oriented*) yang tidak mengacu pada masalah-masalah kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa.

Banyak guru mengalami kesulitan dalam mengajar anak bagaimana memecahkan permasalahan (sering disebut soal cerita) sehingga banyak anak yang juga kesulitan mempelajarinya. Kesulitan ini bisa muncul karena paradigma bahwa jawaban akhir sebagai satu-satunya tujuan dari pemecahan masalah. Anak seringkali menggunakan teknik yang keliru dalam menjawab permasalahan sebab penekanan pada jawaban akhir. Padahal kita perlu menyadari bahwa proses dari memecahkan masalah yaitu bagaimana kita memecahkan masalah jauh lebih penting dan mendasar. Ketika jawaban akhir diutamakan, anak mungkin hanya belajar menyelesaikan suatu masalah khusus, namun ketika proses ditekankan, anak tampaknya akan belajar lebih bagaimana menyelesaikan masalah-masalah lainnya.

Hal ini sejalan dengan Killen (dalam Sanjaya, 2010: 131) yang menyatakan bahwa: *“No teaching strategy is better than others in all circumstance, so you have to be able to use a variety of teaching strategies, and make rational decisions about when each of the teaching strategies is likely to most effective”*.

Untuk belajar memecahkan masalah, siswa harus memiliki kesempatan untuk menyelesaikan masalah. Namun, Arends (dalam Trianto, 2011: 7) menyatakan: *“Dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tetapi jarang mengajarkan bagaimana siswa menyelesaikan masalah”*.

Di dalam menyelesaikan suatu masalah, siswa diharapkan terlebih dahulu memiliki beberapa kemampuan, antara lain kemampuan memahami konsep, memahami masalah, mampu mengaitkan konsep yang satu dengan konsep yang

lainnya, mampu menerapkan konsep dengan situasi yang baru, serta mampu mengevaluasi tugas yang dikerjakan. Hal ini didukung oleh Trianto (2011: 88) yang mengungkapkan “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”.

Jika siswa mampu memecahkan sendiri masalahnya, maka pembelajaran akan lebih bermakna. Belajar pemecahan masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan model-model ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk memecahkan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Seperti pendapat Bruner (dalam Trianto 2011: 91), bahwa “berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna”.

Salah satu cara yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan pembelajaran berbasis masalah yang menunjang pembelajaran *learned centered*. Model pembelajaran *Problem Based Learning* bernaung dalam teori konstruktivis yang menyatakan bahwa bagi siswa agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide (Trianto, 2011: 28). *Problem Based Learning* (Pembelajaran Berdasarkan Masalah) merupakan salah satu pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi aktif kepada siswa. Pembelajaran dengan *Problem Based Learning* adalah pembelajaran dengan ciri utama pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama, dan menghasilkan karya atau hasil peragaan. Model pembelajaran *Problem Based Learning* berusaha membantu siswa menjadi pelajar yang mandiri dan otonom. Pada model pembelajaran ini, peran guru adalah mengajukan masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan siswa, dan mendukung pembelajaran siswa.

Seperti yang diungkapkan oleh Ratuaman (dalam Trianto, 2011: 92) :

Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model yang efektif untuk pengajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya. Pembelajaran ini cocok untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks.

Model pembelajaran lain yang juga bernaung dalam teori konstruktivis adalah model pembelajaran kooperatif. Seperti yang diungkapkan Trianto (2011: 56) bahwa “pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks”.

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* atau sekarang lebih dikenal dengan *Team Accelerated Instruction* (Slavin, 2010: 187). Tipe ini menggabungkan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Kegiatan pembelajarannya lebih banyak digunakan untuk pemecahan masalah. Ciri khas pada tipe TAI ini adalah setiap peserta didik secara individual belajar materi pembelajaran yang sudah dipersiapkan oleh guru. Hasil belajar individual dibawa ke kelompok-kelompok untuk didiskusikan dan saling dibahas oleh anggota kelompok dan semua anggota kelompok bertanggung jawab atas keseluruhan jawaban sebagai tanggung jawab bersama.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul : **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa yang Belajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI dan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* di SMP”**.

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Guru yang masih terus-menerus menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah.
2. Guru jarang mengajarkan pemecahan masalah.
3. Guru tidak pernah menggunakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk memecahkan masalah, seperti *Problem Based Learning* dan *Team Accelerated Instruction*.
4. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika masih rendah.
5. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam materi operasi bilangan pecahan masih rendah.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, beberapa masalah yang akan dikaji di dalam penelitian dibatasi sesuai dengan manfaatnya untuk dapat dilakukan analisis yang lebih efektif, jelas, dan terarah. Maka, masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dan *Problem Based Learning* serta kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada sub pokok bahasan bilangan pecahan di kelas VII SMP Letjen Jamin Ginting's Berastagi T.A. 2014/2015.

### **1.4. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada sub pokok bahasan bilangan pecahan di kelas VII SMP Letjen Jamin Ginting's Berastagi T.A. 2014/2015 ?”

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) lebih tinggi dibanding dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada sub pokok bahasan bilangan pecahan di kelas VII SMP Letjen Jamin Ginting's T.A. 2014/2015.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua kalangan di antaranya yakni :

1. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Accelerated Instruction* (TAI) dan *Problem Based Learning* diharapkan terbina sikap belajar yang positif dan kreatif dalam memecahkan masalah.
2. Bagi guru, perangkat dan hasil penelitian dapat memperluas wawasan pengetahuan yang dijadikan bahan pertimbangan dan masukan dalam mengembangkan model pembelajaran dalam membantu siswa memecahkan masalah matematika.
3. Bagi peneliti, dapat menambah khasanah pengetahuan bagi diri sendiri, terutama mengenai perkembangan serta kebutuhan siswa, sebelum memasuki proses belajar mengajar yang sesungguhnya.
4. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran, serta mejadi bahan pertimbangan atau bahan rujukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika.
5. Sebagai bahan informasi awal dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berminat melakukan penelitian yang sejenis.