

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan Sumber Daya Manusia. Sejalan dengan itu kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut manusia untuk meningkatkan mutu pendidikan. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. kegiatan belajar dan pembelajaran merupakan kegiatan yang paling pokok.

Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar dan pembelajaran di sekolah. Peningkatan mutu dan relevansi pendidikan merupakan salah satu program pembangunan nasional dan sangat erat kaitannya dengan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM). Selaras dengan kebijakan pembangunan nasional yang menekankan pada peningkatan SDM, maka upaya meningkatkan mutu pendidikan merupakan hal yang sangat penting.

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang sangat penting diajarkan kepada siswa. Matematika juga merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat diperlukan oleh siswa untuk mengembangkan kemampuan logisnya. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), matematika memegang peranan penting karena dalam pembelajaran matematika dituntut untuk berpikir kritis dan teliti untuk mengelola informasi, memecahkan suatu persoalan/permasalahan sehingga berguna baik dalam kehidupan sehari-hari serta sebagai bahasa atau sebagai pengembangan sains dan teknologi. Seperti yang dikemukakan oleh Cornelius (Abdurrahman, 2012: 204) bahwa:

”Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (4) sarana mengembangkan kreativitas, dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.”

Matematika diharapkan dapat mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, mengkomunikasikan gagasan serta dapat mengembangkan aktifitas kreatif dan pemecahan masalah. Jadi penting bagi kita terutama bagi siswa untuk menyadari manfaat matematika sebagai subjek yang sangat penting dalam peradaban manusia, terutama dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Hal ini terlihat dari matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa dari tingkat SD hingga SLTA dan bahkan juga di Perguruan Tinggi.

Sejalan dengan hal itu, Concroft (dalam Abdurrahman, 2003:253) mengemukakan alasannya perlu belajar matematika, yaitu:

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

Untuk itu maka kemampuan memecahkan masalah perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika. Menurut Sanjaya (2009: 219) “Pemecahan Masalah (*problem solving*) dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan yang baru.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa hasil pembelajaran matematika dalam aspek pemecahan masalah matematika masih rendah. Trianto (2011 : 5) menyebutkan di lain pihak secara empiris berdasarkan analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pola pengajaran terlalu banyak didominasi oleh guru,

khususnya dalam transformasi pengetahuan kepada anak didik. Siswa diposisikan sebagai obyek, siswa dianggap tidak tahu atau belum tahu apa-apa, sementara guru memposisikan diri sebagai sumber yang mempunyai pengetahuan. Selain itu hambatan maupun kekurangan yang sering didapatkan diantaranya kurang tepatnya guru dalam memilih strategi pembelajaran dalam menyampaikan materi, dimana guru sering menggunakan strategi yang sama dan tidak bervariasi. Hal ini mengakibatkan siswa merasa jenuh dan acuh pada pelajaran matematika serta keinginannya untuk lebih mendalami matematika terbuang jauh sehingga nantinya hasil belajar matematika siswa rendah.

Disamping itu penggunaan buku ajar matematika belum tertata dengan baik, cenderung hanya memperhatikan struktur perkembangan kognitif anak. Masih banyak ditemukan buku matematika yang belum didesain semenarik mungkin dengan menggunakan fitur – fitur yang menarik dan berwarna serta belum ditemukan berbagai contoh melalui gambar, poster atau karikatur yang beraneka ragam. Untuk itu guru harus dapat menjelaskan dan memberikan contoh konkrit bukan abstrak kepada siswa.

Dari hasil tes yang dilakukan di SMP Negeri 4 Binjai dikelas VIII-2 tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 36 siswa untuk materi persamaan linier dua variabel diperoleh data seperti berikut :

**Deskripsi Tingkat Kemampuan Siswa Melaksanakan Pemecahan Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Pemecahan Masalah**

<b>Indikator Tes Diagnostik Kemampuan Pemecahan Masalah</b>	<b>Banyak siswa</b>	<b>Persentase Jumlah siswa</b>
Memahami Masalah	15 orang	41,67 %
Merencanakan Penyelesaian	4 orang	11,11 %
Melaksanakan Penyelesaian	6 orang	16,67 %

Memeriksa Kembali	8 orang	22,22 %
Jumlah siswa tuntas	12 Orang	33,33 %
Rata-rata nilai	53,89	

Berikut ini adalah hasil pengerjaan beberapa siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah, dengan soal pemecahan masalahnya adalah Selisih umur seorang ayah dan anak perempuannya adalah 26 tahun, sedangkan lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun. Hitunglah umur ayah dan anak perempuannya

Diketahui : Selisih umur seorang Ayah dan anak Perempuannya 26 tahun  
Sedangkan 5 tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun

Ditanya : Umur Ayah dan anak Perempuannya ?

Jang harus di misalkan :  $x = 26$   
 $y = 34$

sistem Persamaan :  $13x + 13y = 26$   
 $17x + 17y = 34$

Penyetaraan =

Dik : ayah dan anak perempuan 26 tahun  
lima tahun yang lalu jumlah umur keduanya 34 tahun.  
dit : umur ayah dan anak perempuan ... ?  
? . yang di misalkan : ayah dan anak =  $x$  dan jumlah keduanya =  $y$

Sistem Persamaan :  $26x + 34y$

Berdasarkan hasil dari tes kemampuan pada siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 4 Binjai dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan apa yang diketahui dengan yang ditanya dari soal dan banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memisalkan mengubah kalimat soal kedalam kalimat matematika (membuat model) .

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. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari. Dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan yang sangat rendah, karena itu secara keseluruhan diambil kesimpulan siswa dalam pemecahan masalah masih sangat rendah dan pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.

Menurut Trianto (2011: 90) “Sebagian besar siswa kurang mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dimanfaatkan/diaplikasikan pada situasi baru”. Situasi baru ini bisa saja dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pendidik perlu mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, karena belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajari bukan sekedar mengetahuinya.

Guru sebagai pengajar mata pelajaran matematika di sekolah, tentu saja tidak bisa dipersalahkan secara sepihak jika masih ada siswa yang bersikap negatif terhadap matematika. Untuk mengantisipasi kondisi yang demikian, model pembelajaran di kelas perlu direformasi. Tugas dan peran guru bukan lagi sebagai pemberi informasi tetapi sebagai pendorong siswa belajar agar dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuan melalui berbagai aktivitas seperti pemecahan masalah, penalaran dan berkomunikasi sebagai wahana pelatihan berpikir kritis dan kreatif. Dan guru

juga diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan berfikir kritis, logis, sistematis, dan terstruktur. Hudojo (2005:127) mengatakan bahwa keterampilan memecahkan masalah harus dimiliki siswa.

Keterampilan tersebut akan dimiliki para siswa bila guru mengajarkan bagaimana memecahkan masalah yang efektif kepada siswa-siswanya. Beberapa hal tersebut di atas mengarahkan pada kesimpulan bahwa diperlukan sebuah pembelajaran yang lebih memberdayakan siswa, yang tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta, tetapi pembelajaran yang mendorong siswa mengkonstruksikan pengetahuan di benak mereka sendiri agar siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematika. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa salah satunya adalah dengan meningkatkan keaktifan siswa tersebut dalam partisipasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ada melalui model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif mengandung pengertian bekerja bersama-sama dalam mencapai tujuan bersama. Anita Lie (2002), mengatakan bahwa Model pembelajaran ini lebih dari sekedar belajar kelompok atau kelompok kerja, karena belajar dalam model pembelajaran kooperatif harus ada struktur dorongan dan tugas yang bersifat kooperatif. Selanjutnya Ardana (2007) mendefinisikan pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran yang sukses menggunakan kelompok kecil, dengan kemampuan siswa yang berbeda (heterogen), menggunakan berbagai aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang pokok bahasan yang dipelajari. Menurut Thomson dan Smit (dalam Tanwey Gerson Ratumanan, 2002) pembelajaran kooperatif dilaksanakan oleh siswa yang bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil untuk mempelajari materi akademik dan ketrampilan antar pribadi. Anggota-anggota kelompok bertanggung jawab tidak hanya untuk pelajaran yang diajarkan tetapi juga bertanggung jawab membantu teman dalam kelompok untuk meraih prestasi. Model pembelajaran kooperatif membantu siswa dalam memecahkan berbagai masalah yang ditemuinya selama pembelajaran. Hal ini karena siswa dapat bekerja sama dengan siswa lain dalam menemukan dan merumuskan alternatif

pemecahan masalah materi pelajaran. Siswa yang kurang berminat menjadi lebih bergairah dalam belajar. Keberhasilan siswa dalam belajar bukan semata-mata harus diperoleh dari guru, tetapi dapat juga dari pihak lain yang terlibat dalam pembelajaran itu, yaitu teman sebaya. Seperti diungkapkan Oleh Anita Lie (2002) bahwa pengajaran oleh rekan sebaya (peer teaching) ternyata lebih efektif dari pada pengajaran oleh guru.

Sedangkan, pembelajaran kooperatif tipe *STAD* adalah model pembelajaran yang paling sesuai untuk mengajarkan matematika seperti halnya yang dikemukakan oleh Slavin (2005: 12) :

“*STAD* sudah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada, mulai dari matematika, bahasa, seni, sampai dengan ilmu sosial dan ilmu pengetahuan ilmiah lain, dan telah digunakan mulai dari siswa kelas dua sampai perguruan tinggi. Metode ini paling sesuai untuk mengajarkan bidang studi yang sudah terdefiniskan dengan jelas, seperti matematika, berhitung dan studi terapan, penggunaan dan mekanika bahasa, geografi dan kemampuan peta, dan konsep-konsep ilmu pengetahuan ilmiah”.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah dengan pembelajaran tipe *JIGSAW* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)* maka peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul : **“Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Yang Mendapat Pembelajaran Kooperatif Tipe *JIGSAW* Dengan Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Pada Kelas VIII di SMP Negeri 4 Binjai”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, yang menjadi identifikasi masalah penelitian ini adalah:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP Negeri 4 Binjai dalam menyelesaikan soal cerita masih rendah.

2. Pola pengajaran terlalu banyak di dominasi oleh guru serta penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif dan kurang bervariasi.
3. Pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kontekstual yang di alami siswa dalam kehidupan sehari-hari.
4. Siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari.
5. Belum pernah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan *Student Teams Achievement Division (STAD)*.

### 1.3 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan peneliti dan luasnya cakupan identifikasi masalah, maka masalah yang teridentifikasi pada penelitian ini yaitu perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division (STAD)* pada kelas VIII di SMP Negeri 4 Binjai pada pokok bahasan persamaan linier dua variabel.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang sudah dikemukakan diatas maka permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *JIGSAW* dan *STAD* pada Kelas VIII di SMP Negeri 4 Binjai.
2. Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang di ajar dengan menggunakan model pembelajaran *JIGSAW* lebih tinggi dari pada yang di ajar dengan model pembelajaran *STAD*?
3. Bagaimana jawaban siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* dengan *STAD*?

### 1.5 Tujuan Penelitian.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *JIGSAW* dan *STAD* Pada Kelas VIII di SMP Negeri 4 Binjai.
2. Untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang di ajar dengan menggunakan model pembelajaran *JIGSAW* lebih tinggi dari pada yang di ajar dengan model pembelajaran *STAD*.
3. Untuk mengetahui jawaban siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* dengan *STAD*.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

1. Bagi siswa diharapkan dapat menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah dan memberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri dan mengurangi ketergantungan terhadap kehadiran guru.
2. Bagi guru dapat menjadi gambaran tentang bagaimana menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* atau model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* dalam kaitannya dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika. Dan guru dapat mengelola bagaimana cara mengajar matematika serta sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Bagi sekolah sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil kebijakan menyetujui model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* atau model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)*.
4. Bagi peneliti sebagai bahan masukan untuk menambah wawasan pembelajaran dengan menggunakan model yang lebih variatif dalam menjalankan tugas

sebagai pengajar kelak dan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang lebih baik.

5. Sebagai bahan informasi bagi pembaca atau peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.



THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY