

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan adalah salah satu faktor yang sangat penting dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM), sejalan dengan kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang menuntut manusia untuk meningkatkan mutu pendidikan. Seperti yang dikemukakan oleh Hamalik (2011, 1) bahwa :

“Pendidikan merupakan bagian integral dalam pembangunan. Proses pendidikan tak dapat dipisahkan dari proses pembangunan itu sendiri. Pembangunan diarahkan dan bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pembangunan sektor ekonomi, yang satu dengan lainnya saling berkaitan dan berlangsung dengan berbarengan”.

Demikian juga yang terdapat dalam Ensiklopedi bebas (<http://id.wikipedia.org/wiki/Pendidikan>), yaitu :

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat”.

Dalam bahasa Inggris, menurut Neufeldt and Guralnik (dalam Tim Pengajar, 2010 : 52) menyatakan bahwa :

“Pendidikan adalah *Education* yang artinya adalah process of training and developing the knowledge, skill, mind, character, etc, by formal schooling; teaching; training. Pengertian ini menekankan bahwa pendidikan tidak hanya mencakup nalar atau intelektual saja, melainkan mencakup pengembangan moral atau kepribadian, karakter atau sikap anak yang meliputi berbagai kecerdasan yang dapat dikembangkan dalam kehidupan anak sebagai manusia”.

Untuk merealisasikan kenyataan di atas, perlu ada SDM yang handal dan mampu bersaing secara global. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi yaitu berpikir logis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama secara proaktif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika. Hal ini memungkinkan karena hakekat pendidikan matematika adalah membantu siswa

agar berpikir kritis, bernalar efektif, efisien, bersikap ilmiah, disiplin, bertanggung jawab, percaya diri.

Matematika sebagai salah satu pengetahuan mendasar yang sangat penting dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi saat ini, dimana tujuan pembelajaran matematika yang dikemukakan Sihombing, W.L (2010:89-90) yaitu:

1. Melatih cara berpikir dalam bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi.
2. Mengembangkan aktifitas kreatif yang menyebabkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi, dan dugaan sementara serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan.

Matematika merupakan pengetahuan yang memiliki peranan besar dalam perkembangan teknologi modern dan terus berkembang dari zaman ke zaman. Peranan yang sangat besar itu telah hampir dirasakan oleh semua lapisan masyarakat pada umumnya. Hal ini dapat diketahui melalui setiap kegiatan manusia yang kerap sekali terkait dengan matematika. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat tergantung kepada perkembangan pendidikan dan pengajaran di sekolah-sekolah terutama pendidikan matematika, matematika harus dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah hingga perguruan tinggi secara menyeluruh supaya dapat menghasilkan SDM yang handal dan mampu bersaing secara global. Untuk itu diperlukan kemampuan tingkat tinggi (high order thinking), yaitu berfikir logis, kritis, kreatif dan mampu bekerjasama serta berkomunikasi secara proaktif.

Seperti yang diungkapkan oleh Crockfot (dalam Abdurrahman, 2009: 253) bahwa :

“Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena : (1) selalu digunakan dalam segala segi kehidupan ; (2) semua bidang study 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 berfikir logis, ketelitian, dan kesadaran dan keruangan ; dan (6) memberi kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah”.

Namun kondisi saat ini menunjukkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih rendah. Hal ini dinyatakan oleh Puspendik dalam (<http://litbangkemdiknas.net/detail.php?id=214>) bahwa :

“Dari hasil penelitian *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 1999 menunjukkan bahwa peringkat matematika siswa Indonesia berada di deretan 34 dari 38 negara. Hasil penelitian TIMSS empat tahun kemudian (2003), peringkat matematika siswa Indonesia berada pada deretan 35 dari 46 negara. Dan kemudian (2007) peringkat matematika siswa berada pada deretan 36 dari 49 negara. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa Indonesia masih belum mampu lepas dari deretan penghuni papan bawah dan jauh tertinggal dibandingkan dengan Singapura dan Malaysia”.

Yayasan Peduli Matematika Indonesia (YPMI) dalam (<http://www.peduli-matematika.org/page.php?5>) juga menambahkan bahwa :

Hasil penelitian TIMSS yang dilakukan oleh Frederick K.S. Leung (2003) yang dipublikasikan di Jakarta pada 21 Januari 2006 menyatakan jumlah jam pelajaran matematika di Indonesia jauh lebih banyak dibandingkan dengan Malaysia dan Singapura. Dalam satu tahun, siswa kelas 8 di Indonesia rata-rata mendapat 169 jam pelajaran matematika, Malaysia 120 jam, dan Singapura 112 jam. Prestasi matematika siswa Indonesia hanya 411. Sementara itu, Malaysia mencapai 508 dan Singapura 605. Waktu yang dihabiskan siswa Indonesia di sekolah tidak sebanding dengan prestasi yang diraih. *Itu artinya, ada sesuatu dengan metode pengajaran matematika di negara ini”*.

Pembelajaran matematika dewasa ini masih terkesan kurang menyentuh kepada substansi komunikasi matematika siswa. Siswa lebih cenderung menghafalkan konsep-konsep matematika sehingga kemampuan siswa dalam mentranlasi masalah atau ide matematika ke dalam bentuk grafik/ gambar matematika sangat kurang. Dan siswa selalu bermalas-malasan saja tidak mau mencari sendiri ide-idenya hanya guru saja yang selalu berperan aktif dalam proses belajar-mengajar.

Grafik kemampuan matematika siswa Indonesia masih berbentuk segitiga sama kaki, artinya jumlah siswa yang memiliki kemampuan menengah ke bawah

lebih dominan, serta perbedaan kemampuan siswa yang pintar dengan siswa rata-rata sangat jauh.

Dalam proses belajar mengajar terdapat banyak kendala yang dihadapi oleh guru. Salah satu dari kendala itu adalah kurangnya minat siswa dalam menerima pelajaran yang diberikan oleh guru, khususnya bidang studi matematika. Proses pembelajaran yang dilakukan guru tidak selamanya efektif dan efisien seperti strategi pembelajaran yang terkadang tidak sesuai dengan topik pelajaran yang sedang dipelajari oleh siswa, bukan berarti bahwa strategi pembelajaran yang telah diberlakukan oleh guru terhadap siswa salah, namun kadangkala ada saatnya pada satu sub pokok bahasan tertentu diperlukan strategi pembelajaran yang lebih menekankan hubungan komunikasi antara para siswa.

Salah satu penyebab rendahnya komunikasi ialah karena stigma ataupun pendapat yang telah terpatrit dalam diri para siswa Sekolah Dasar, Sekolah Menengah dan bahkan Perguruan Tinggi bahwa Matematika adalah pelajaran yang sangat sulit untuk dipelajari dan bersifat abstrak, terlalu penuh dengan simbol-simbol yang rumit dan membingungkan, serta guru mata pelajarannya adalah guru yang tidak mempunyai selera humor dan membosankan.

Materi bilangan pecahan sudah disajikan bagi siswa SD/MI sejak kelas III. Lalu diperdalam lagi di kelas IV dan kelas V. Materi bilangan pecahan dilanjutkan lagi di SMP/MTs kelas VII semester 1 pada standar kompetensi pertama yaitu Memahami sifat – sifat operasi hitung bilangan dan penggunaannya dalam pemecahan masalah. Ada dua kompetensi dasar yang hendak dicapai, yaitu

:

1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan pecahan
2. Menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan bulat dan pecahan dalam pemecahan masalah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 3 Medan pada tanggal 1 Mei 2012, mengatakan bahwa : "Banyak siswa yang kurang mampu mengkomunikasikan bahasa matematikanya pada pokok bahasan Bilangan pecahan, karena mereka kurang mampu memahami maksud soal dan

rata-rata per kelasnya hanya sekitar 30% saja yang dapat menyelesaikan soal pada pokok bahasan Bilangan pecahan. Ini dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran di dalam kelas belum begitu optimal, sehingga dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi tiap siswa menjadi tidak optimal. Lebih lanjut beliau mengatakan bahwa siswa sudah menganggap matematika itu bukan pelajaran yang menyenangkan sehingga mereka kurang termotivasi untuk memahami matematika dan banyak siswa tidak menyenangi matematika, ketika melihat soal matematika (kelihatannya) sangat sulit, maka banyak siswa menganggapnya sebagai ancaman, bukan sebagai tantangan. Ditambah dengan pembelajaran yang kurang bervariasi pada saat proses belajar mengajar berlangsung.

Pada saat guru memberikan soal, dan murid diberikan kesempatan untuk mengerjakan soal tersebut cara pengerjaan siswa sudah benar akan tetapi siswa belum mampu menerjemahkan apa yang ditanyakan oleh soal sehingga siswa memberikan jawaban yang salah. Kesalahan para siswa dalam menjawab soal adalah dikarenakan kurangnya kemampuan komunikasi matematik siswa yaitu siswa kurang mampu memahami konsep pecahan, yang telah dijelaskan sebelumnya oleh guru bidang studinya, siswa juga kurang memiliki kemampuan untuk menerjemahkan bentuk soal cerita ke dalam bentuk kalimat matematika.

Dari hasil survei peneliti berupa pemberian tes diagnostik ke siswa kelas VII SMP Negeri 3 Medan, tes yang diberikan berupa tes berbentuk uraian untuk melihat kemampuan komunikasi matematika siswa, seperti berikut ini :

1. Hitunglah :

a.  $\left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7}\right) + \frac{5}{7} = \dots$

b.  $\left(\frac{5}{3} - \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right) = \dots$

2. Perbandingan uang Memei dan uang Sisca adalah 4 : 5. Tentukan banyaknya uang Sisca, jika banyaknya uang Memei adalah Rp 6.000,00.

Dari hasil pekerjaan siswa diketahui bahwa siswa tidak memahami masalah yang diberikan sehingga yang terjadi siswa tidak mengerti menuangkan

ide dari masalah tersebut dan siswa kesulitan mentranslasi ide atau masalah matematika ke dalam bentuk pemecahan masalah yang diminta. Sehingga siswa salah mengerjakan atau tidak mampu mengerjakannya dengan baik dan benar. Ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa berikut ini :

1. Hitunglah :

a.  $\left(\frac{1}{7} + \frac{2}{7}\right) + \frac{5}{7} = \frac{8}{7}$  X

b.  $\left(\frac{5}{3} - \frac{2}{3}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{4}{3}\right) = \frac{9}{6}$  X

2. Hitunglah nilai dari :

a.  $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{4} + \frac{1}{3} = \frac{10}{7}$  X

b.  $\frac{3}{4} - \frac{1}{6} = \frac{2}{2}$  X

---

4. Perbandingan uang Memei dan uang Sisca adalah 4 : 5. Tentukan banyaknya uang Sisca, jika banyaknya uang Memei adalah Rp 6.000,00.

Penyelesaian :  $4:5 = 9$

Uang Memei =  $7500 \times 4$   
 $= \text{Rp } 30.000$  X

Uang Sisca =  $7500 \times 5$   
 $= \text{Rp } 37.500$

Siswa mengalami kesulitan dalam menyamakan penyebut dari operasi hitung pada pecahan. Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman siswa akan konsep prasyarat yaitu KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dan FPB (Faktor Persekutuan Terbesar).

Oleh karena itu diperlukan usaha yang lebih keras dari guru mata pelajaran, yang mampu menciptakan suasana yang menarik dan membuat para siswa lebih aktif dalam belajar dan dalam berkomunikasi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif yang akan digunakan adalah *Think-Pair-Share*. Model ini dimulai dengan bagaimana siswa memikirkan penyelesaian suatu masalah, kemudian diikuti dengan mengkomunikasikan hasil pemikirannya, dan akhirnya melalui diskusi siswa dapat menuliskan hasil pemikirannya.

Sementara tugas yang diberikan bertujuan untuk mendorong siswa berpikir kreatif, bekerja-sama dengan temannya dalam menjawab tugas, dan menyadari bahwa soal dapat dijawab dengan beberapa cara.

Aktivitas pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) menekankan pada kesadaran siswa perlu belajar berfikir, memecahkan masalah, belajar untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan serta saling memberitahukan pengetahuan, konsep, keterampilan tersebut kepada siswa yang membutuhkan dan setiap siswa merasa senang menyumbangkan pengetahuannya kepada anggota lain kepada kelompok.

Berdasarkan keseluruhan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS (*Think-Pair-Share*) Dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A 2012/2013.**

## **1.2 Identifikasi Masalah**

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

1. Para siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan abstrak
2. Pemahaman konsep matematika siswa masih lemah
3. Kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah

## **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini dibatasi pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (*Think-Pair-Share*) untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”Apakah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif

*Think-Pair-Share* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi pokok pecahan ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah "Untuk mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi pokok pecahan di kelas VII SMP Negeri 3 Medan T.A 2012/2013."

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dengan tercapainya tujuan pendidikan maka manfaat yang diharapkan adalah:

1. Bagi siswa
  - a. Menumbuhkembangkan kemampuan kerjasama, komunikasi dan keterampilan berpikir siswa.
  - b. Meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam belajar matematika yang pada akhirnya akan membawa pengaruh positif dengan meningkatnya hasil belajar siswa dan penguasaan konsepnya.
2. Bagi Guru
  - a. Memperoleh pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share*.
  - b. Guru termotivasi melakukan penelitian sederhana yang bermanfaat bagi perbaikan dalam proses pembelajaran dan meningkatkan kemampuan guru itu sendiri.
3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan masukan dan perbandingan untuk menambah wawasan tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dalam menjalankan penelitian sejenis dan tugas sebagai pengajar kelak.