

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Menghadapi tantangan masa depan dalam era globalisasi dan canggihnya teknologi dewasa ini, menuntut individu untuk memiliki berbagai keterampilan dan pengetahuan. Keterampilan dan kemampuan yang harus dimiliki tersebut antara lain adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan ini sangat penting, karena dalam kehidupan sehari-hari setiap orang selalu dihadapkan pada berbagai masalah yang harus dipecahkan dan menuntut pengetahuan untuk menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapinya.

Salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa pada pendidikan adalah melalui pembelajaran matematika. Jihad (2008 : 156) menyatakan: matematika sebagai proses yang aktif, dinamik, dan generatif melalui kegiatan matematika ("*doing mathematics*"), memberikan sumbangan yang penting bagi peserta didik dalam pengembangan nalar, berfikir logis, sistematis, kritis dan cermat, serta bersikap obyektif dan terbuka dalam menghadapi berbagai permasalahan.

Terkait hal ini Komarudin (dalam Trianto, 2007 : 2) menyatakan :

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran dalam KTSP dalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*) beralih berpusat pada murid (*student centered*); metodologi yang semula lebih didominasi *ekspositori* berganti ke *partisipatori*; dan pendekatan yang semula lebih bersifat *tekstual* (hafalan) berubah menjadi *kontekstual*.

KTSP juga menghendaki bahwa suatu pembelajaran pada dasarnya tidak hanya mempelajari konsep, teori dan fakta tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pembelajaran matematika, guru diharapkan dapat memampukan siswa menguasai konsep dan memecahkan masalah dengan kebiasaan berpikir kritis, logis, sistematis, dan terstruktur.

Dalam pembelajaran matematika siswa harus diberi kesempatan mengkaji, menganalisis dengan kemampuannya sendiri untuk membangun pemahamannya terhadap konsep matematika. Memberi kesempatan bertanya kepada guru dan

berdiskusi dengan temannya. Hal ini tidak hanya membuat siswa berperan aktif, berinteraksi dengan lingkungan belajarnya tetapi lebih mengajak siswa berfikir dan termotivasi dalam belajar dan menghargai orang lain. Sehingga siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih tinggi yang sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah. Akan tetapi jika dikaji lebih jauh kondisi pembelajaran matematika dewasa ini di Indonesia, maka nampak proses dan hasil pembelajarannya belum memenuhi harapan yang diinginkan.

Kondisi ini melahirkan anggapan bagi peserta didik bahwa belajar matematika tak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep. Dan semua itu terbukti tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Penguasaan dan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika lemah karena tidak mendalam. Akibatnya siswa tidak mampu menggunakan materi matematika yang sudah dipelajarinya untuk memecahkan masalah, dan dibuktikan dengan prestasi belajar matematika siswa yang rendah. Hampir setiap tahun matematika dianggap sebagai batu sandungan bagi kelulusan sebagian besar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal (tanggal 10 Oktober 2011) yang dilaksanakan ke SMP Negeri 2 Tambangan, peneliti masih melihat bahwa pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional. Dengan langkah-langkah yang pembelajaran yang dilakukan guru sebagai berikut :

1. Guru menuliskan bentuk umum dan menuliskannya di papan tulis.
2. Guru meminta siswa mencatat penjelasan guru yang ada di papan tulis.
3. Guru meminta siswa mengerjakan soal latihan.

Selama proses belajar mengajar siswa cenderung pasif. Tidak ada yang mengajukan pertanyaan terkait materi yang dijelaskan guru. Ini mengindikasikan seolah-olah mereka sudah mengerti pada materi yang dijelaskan guru. Namun ketika guru memberikan soal latihan dan meminta siswa mengerjakannya di papan tulis, tidak ada yang berani untuk mencoba menyelesaikannya. Guru harus menunjuk nama siswa terlebih dahulu agar siswa mau mengerjakan soal di papan

tulis. Ketika dimintai tanggapan atas penyelesaian temannya siswa juga tidak memberikan argumen, siswa langsung setuju dengan jawaban yang dikerjakan temannya yang berakibatkan kegiatan pembelajaran kurang menarik, tidak menantang.

Dari sini dapat dilihat hasil pembelajaran yang konvensional. Pembelajaran cenderung tidak bermakna bagi siswa yang diindikasikan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa hanya mendengarkan tanpa mengerti konsep yang diberikan guru sehingga tidak berhasil membuat siswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Ini dapat dilihat ketika guru memberikan soal latihan siswa tidak ada yang mau mencoba menyelesaikannya. Hal ini terjadi karena sebetulnya siswa belum paham terhadap konsep yang diberikan guru walaupun pada proses pembelajaran tidak ada yang bertanya. Pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika yang lemah berakibat siswa tidak mampu menggunakan materi matematika yang sudah dipelajarinya untuk memecahkan persoalan matematika yang diberikan kepada mereka.

Selain itu peneliti juga mengadakan tes studi pendahuluan kepada siswa kelas VII-1 SMP Negeri 2 Tambangan. Tes yang di berikan berupa tes berbentuk uraian untuk melihat kemampuan siswa memecahkan masalah matematika, dari hasil tes tersebut diperoleh nilai rata-rata kemampuan siswa memahami masalah (Skor maksimal 25) adalah 16,67 dengan persentase mencapai 66,68%, nilai rata-rata kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah (skor maksimal 30) adalah 11 dengan persentase mencapai 36,67% dan nilai rata-rata kemampuan siswa dalam melaksanakan pemecahan masalah (skor maksimal 45) adalah 9,34 dengan persentase mencapai 46,67%.

Dari hasil diatas diketahui rendahnya nilai rata-rata yang diperoleh siswa, dengan rendahnya persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai di atas rata-rata karena itu diambil kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih rendah. Setelah memberikan tes pendahuluan, peneliti memberi angket terbuka pada siswa. Dari hasil angket diperoleh, 89,8% siswa menyatakan tidak senang belajar matematika, sebagian besar mengemukakan alasannya disebabkan

sulit untuk memahami konsep matematika yang diajarkan guru. 92,7 % siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal yang diberikan.

Pada kesempatan itu juga peneliti mewawancarai seorang guru matematika kelas VII SMP Negeri 2 Tambangan mengatakan :

Sering kali dalam proses pembelajaran siswa tidak aktif, jarang di antara mereka yang mau bertanya, ataupun memberi tanggapan jika diberikan soal latihan matematika. Jikadiberikan 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.

Berdasarkan uraian di atas diambil kesimpulan proses pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga walaupun siswa sudah mempelajari konsep suatu materi pembelajaran, akan tetapi siswa masih mengalami kesulitan untuk menggunakan pengetahuannya untuk menyelesaikan persoalan matematika yang menyangkut kehidupan sehari-hari.

Dari hasil observasi yang dilakukan dapat disimpulkan ada beberapa masalah yang dialami siswa kelas VII SMPN 2 Tambangan dalam mempelajari pokok bahasan aritmetika sosial yaitu pemahaman siswa terhadap konsep yang masih lemah. Dan kesulitan siswa dalam penggunaan konsep yang sudah dipelajari dalam pemecahan masalah matematika dalam pokok bahasan aritmetika sosial. Menyadari hal tersebut diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang sejalan juga dalam peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mengatasi permasalahan, dapat disarankan dalam menerapkan pembelajaran matematika realistik. Dan agar mudah mengkondisikan siswa, guru diharapkan memberikan penguatan yang baik untuk mamacu

keaktifan siswa, juga dapat memberikan penghargaan berupa hadiah. menurut Fathani (dalam <http://www.docstoc.com/docs/6132624/Matematika-Realistik>):

Pembelajaran matematika realistik merupakan matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran. Pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah realistik sebagai pangkal tolak pembelajaran, dan melalui matematisasi horisontal-vertikal siswa diharapkan dapat menemukan dan merekonstruksi konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal. Selanjutnya, siswa diberi kesempatan menerapkan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari atau masalah dalam bidang lain. Dengan kata lain, pembelajaran matematika realistik berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) dan menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari (*everydaying mathematics*), sehingga siswa belajar dengan bermakna (pengertian). Pembelajaran matematika realistik berpusat pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator dan motivator, sehingga memerlukan paradigma yang berbeda tentang bagaimana siswa belajar, bagaimana guru mengajar, dan apa yang dipelajari oleh siswa dengan paradigma pembelajaran matematika selama ini.

Masalah kontekstual atau masalah realistik adalah masalah yang nyata real, disajikan guru pada awal proses pembelajaran sedemikian rupa sehingga ide atau pengetahuan matematikanya dapat muncul dari masalah kontekstual tersebut. Selama proses memecahkan masalah realistik, para siswa akan mempelajari pemecahan masalah dan bernalar, lalu selama proses diskusi para siswa akan belajar berkomunikasi. Selanjutnya, hasil yang didapat selama proses pembelajaran akan lebih bertahan lama karena ide matematikanya ditemukan siswa sendiri dengan bantuan guru. Pada akhirnya, para siswa akan memiliki sikap menghargai matematika karena dengan masalah realistik yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehari-hari proses pembelajaran matematika tidak menjadi kering dan tidak langsung ke bentuk abstrak sehingga siswa termotivasi untuk belajar matematika dan mampu mengembangkan ide dan gagasan mereka dalam menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Dengan menggunakan pembelajaran matematika realistik yang pembelajarannya bertitik tolak dari masalah realistik diharapkan siswa akan mampu membangun pemahamannya sendiri dan membuat pembelajaran akan lebih bermakna sehingga pemahaman

siswa terhadap materi lebih mendalam yang akan bermanfaat untuk meningkatkan kemampuannya dalam pemecahan masalah

Berdasarkan keterangan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pendekatan pembelajaran realistik dalam pelajaran matematika dengan judul: **Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Sub Pokok Bahasan Aritmatika Sosial Kelas VII Smp Negeri 2 Tambangan Tahun Ajaran 2012 / 2013.**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Pembelajaran saat ini kurang bermakna dan kurang bermanfaat bagi siswa berakibat rendahnya motivasi belajar matematika siswa.
2. Siswa kurang mampu membangun pemahaman matematika sendiri.
3. Siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum sesuai dengan yang diharapkan, sementara salah satu yang menjadi pokok pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah.
5. Prestasi belajar matematika siswa yang masih rendah.

### **1.3 Batasan Masalah**

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti merasa perlu memberikan batasan terhadap masalah yang akan dikaji agar analisis hasil penelitian ini dapat dilakukan dengan lebih mendalam dan terarah. Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini terbatas pada menganalisis kendala yang dialami siswa kelas VII SMP Negeri 2 Tambangan dalam memecahkan masalah dan upaya penanggulangan kesulitan siswa melalui penerapan pembelajaran realistik

sehingga hasil belajar siswa dalam memecahkan masalah pada sub pokok bahasan aritmetika sosial dapat ditingkatkan.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan maka permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada sub pokok bahasan aritmetika sosial .
2. Bagaimana tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran matematika realistik pada sub pokok bahasan aritmetika sosial.

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan pembelajaran realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada sub pokok bahasan aritmetika sosial di kelas VII SMP Negeri 2 Tambangan tahun ajaran 2012/2013.
2. Mendiskripsikan tingkat kemampuan siswa memecahkan masalah dengan menerapkan pembelajaran realistik pada sub pokok bahasan aritmetika sosial di kelas VII SMP Negeri 2 Tambangan tahun ajaran 2012/2013 ?

## 1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti yaitu:

1. Sebagai sumber informasi bagi sekolah tentang kecenderungan kendala belajar siswa sehingga dapat dirancang suatu pendekatan pembelajaran guna meningkatkan mutu pendidikan.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru maupun calon guru agar dapat menerapkannya dalam pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.
3. Siswa menemukan makna di dalam pembelajaran matematika dan makna itu memberi mereka alasan untuk belajar lebih kreatif, berfikir kritis dan mencapai prestasi belajar matematika yang lebih baik.
4. Sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berminat melakukan penelitian yang sejenis.

## 1.7 Definisi Operasional

- Kemampuan pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada materi aritmetika sosial.
- Pembelajaran realistik adalah salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga tercapai tujuan pembelajaran matematika yang lebih baik dari masa lalu. Dengan menerapkan tiga prinsip serta lima karakteristik dalam proses pembelajaran.