

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan Indonesia merupakan “pabrik” penghasil sumber daya manusia yang nantinya akan mengelola sumber daya alam Indonesia yang kaya dan melimpah. Sebagaimana Undang-Undang Pendidikan Nasional nomor 20 tahun 2003 bab I pasal 1 dan ayat 1 menyatakan :

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

Salah satu bidang studi yang memiliki peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang tujuan pengajarannya adalah agar siswa mampu menguasai konsep-konsep dan mengkaitkan antarkonsep serta mampu menggunakan konsep-konsep itu dalam metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

”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.”

Pernyataan di atas sejalan dengan yang dikemukakan Saleh (2008 : 27) bahwa matematika mampu mengasah otak menjadi lebih tajam. Sel-sel otak akan terus berkembang sehingga mampu memberikan berbagai alternatif dalam pemecahan masalah. Sebagai tercantum dalam kurikulum matematika sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif. Untuk memenuhi tuntutan yang demikian tinggi, tentunya tidak akan terlepas dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran matematika di sekolah.

Jenning dan Dunne (Suharta, 2004:1), mengatakan bahwa kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real. Faktor lain yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa adalah karena pembelajaran matematika kurang bermakna. Soedjadi (Suharta, 2004:1) mengemukakan bahwa agar pembelajaran menjadi bermakna (*meaningful*) maka dalam pembelajaran di kelas perlu mengaitkan pengalaman kehidupan nyata anak dengan ide-ide matematika. Guru dalam pembelajarannya di kelas tidak mengaitkan dengan skema yang telah dimiliki oleh siswa dan siswa kurang diberikan kesempatan untuk menemukan kembali dan mengkonstruksi sendiri ide-ide matematika. Menurut Van de Henvel-Panhuizen (Suharta, 2004:1), bila anak belajar matematika terpisah dari pengalaman mereka sehari-hari maka anak akan cepat lupa dan tidak dapat mengaplikasikan matematika.

Pengalaman masa lalu menunjukkan bahwa pembelajaran yang hanya berorientasi pada pencapaian penguasaan materi berhasil dalam kompetisi mengingat jangka pendek tetapi gagal dalam membekali anak memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Ada kecenderungan dewasa ini untuk kembali pada pemikiran bahwa anak akan belajar lebih baik jika lingkungan diciptakan alamiah. Belajar akan lebih bermakna jika anak mengalami sendiri apa yang dipelajarinya.

Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran matematika di kelas seyogyanya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari. Selain itu, perlu menerapkan kembali konsep matematika yang telah dimiliki anak pada kehidupan sehari-hari atau pada bidang lain. Salah satu pembelajaran matematika yang berorientasi pada matematisasi pengalaman sehari-hari (*mathematize of everyday experience*) adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR).

Jika kita kaji kondisi pembelajaran matematika di Indonesia, maka nampak proses dan hasil pembelajarannya belum memenuhi harapan yang diinginkan. Berbagai riset menunjukkan bahwa kebanyakan guru di Indonesia masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang

memposisikan siswa sebagai objek pasif di dalam belajar. Paradigma yang telah lama digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah, lebih menekankan pada peranan guru yang mengajar daripada siswa yang belajar (yang dapat disebut paradigma tradisional). Guru belum berupaya secara maksimal memampukan siswa memahami berbagai konsep dan prinsip matematika serta menunjukkan kegunaan konsep dan prinsip matematika dalam memecahkan masalah (Sinaga, 2007:4). Kuatnya paradigma tradisional ini dipastikan akan menghambat pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran yang bertujuan memberikan kompetensi pada siswa. Kondisi ini melahirkan anggapan bagi peserta didik bahwa belajar matematika tak lebih dari sekedar mengingat kemudian melupakan fakta dan konsep, 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.

Berdasarkan hasil observasi awal (tanggal 7 September 2012) yang dilaksanakan ke SMP Negeri 1 Karang Baru. Kurikulum yang digunakan di sekolah ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), akan tetapi pembelajarannya masih menggunakan pola lama (pembelajaran langsung secara klasikal, konsep dan aturan matematika diberikan dalam bentuk jadi dari guru ke siswa, pemberian contoh-contoh, interaksi satu arah, dan pemberian tugas di rumah). Kegiatan siswa selama pembelajaran adalah mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting. Siswa sungkan bertanya pada guru dan temannya (khususnya siswa yang lemah) walaupun diberi dorongan. Siswa yang pintar lebih senang bekerja sendiri dan jika mengalami kesulitan langsung bertanya kepada guru tanpa melewati hasil diskusi dalam kelompoknya. Guru melatih siswa mengerjakan soal-soal rutin (menggunakan rumus dan aturan-aturan yang ada dalam materi yang diajarkan). Pembelajaran cenderung tidak bermakna bagi siswa yang diindikasikan kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Peneliti juga mengadakan tes studi pendahuluan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru. Tes yang diberikan berupa tes berbentuk uraian untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika,

Dalam setiap langkah kegiatan pemecahan masalah siswa dikategorikan dalam kemampuan sangat rendah, karena itu secara keseluruhan diambil kesimpulan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih rendah.

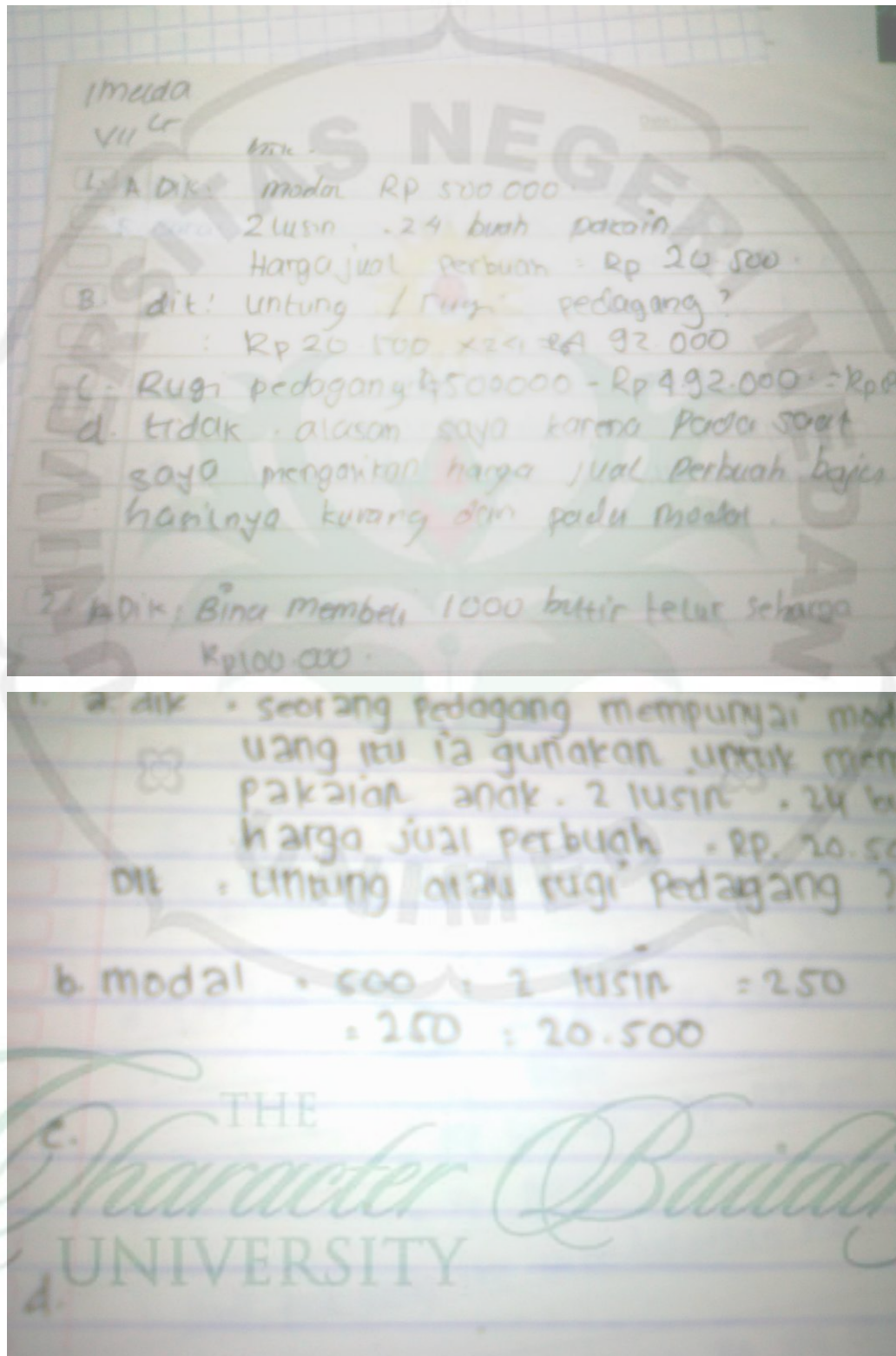
Pada kesempatan itu peneliti juga mewawancarai salah satu guru matematika SMP Negeri 1 Karang Baru (Bapak Rudoef Leonard Marpaung S.Pd) yang mengatakan:

” Dalam proses pembelajaran matematika sebagian besar siswa tidak aktif. Jarang di antara mereka yang mau bertanya, ataupun memberi tanggapan. Jika diberikan soal cerita terkait pemecahan masalah kehidupan sehari-hari, nilai yang diperoleh siswa cenderung lebih rendah dibanding soal objektif. Dari jawaban siswa dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam menentukan konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Kesulitan siswa lainnya adalah untuk menafsirkan masalah yang diberikan ke dalam bentuk matematika. Mereka cenderung melakukan operasi hitung pada bilangan-bilangan yang ada dalam soal cerita tanpa memahami dan memikirkan apa yang diminta dalam soal.”

Berdasarkan uraian tersebut diambil kesimpulan bahwa proses pembelajaran matematika jarang dikaitkan dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa, sehingga meskipun 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.

Sebagai contoh, seorang pedagang mempunyai modal Rp. 500.000,-. Uang itu ia gunakan untuk membeli dua lusin pakaian anak. Jika pedagang tersebut menjual pakaian anak dengan harga 20.500,- perbuah, tentukan untung atau rugi pedagang pakaian tersebut.

Hasil kerja siswa dapat dilihat dari contoh siswa dalam menjawab soal cerita berikut:



Gambar 1.1 Hasil Kerja Siswa

Dari soal di atas siswa diharapkan menuliskan terlebih dahulu langkah-langkahnya sebelum menyelesaikan permasalahan. Oleh sebab itu diperlukan upaya untuk pemecahan masalah tersebut. Hal ini mengharuskan kita sebagai guru berupaya memilih pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi dan dapat mengurangi kesalahan tersebut. 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, 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.

Ada beberapa masalah yang dialami oleh siswa kelas VII dalam mempelajari matematika khususnya materi Aritmatika Sosial berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 1 Karang Baru yaitu pemahaman siswa terhadap konsep yang masih lemah yang berimbas pada lemahnya kemampuan pemecahan masalah siswa, dan kesulitan siswa dalam penggunaan konsep yang sudah dipelajari dalam pemecahan masalah matematika dalam materi Aritmatika 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. Dalam mengatasi permasalahan tersebut sangat cocok dengan menggunakan pembelajaran 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. 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 realistik adalah masalah nyata (real), yang disajikan guru pada awal proses pembelajaran sehingga ide atau pengetahuan matematikanya dapat muncul dari masalah realistik tersebut. Selama proses memecahkan masalah realistik, para siswa akan mempelajari pemecahan masalah dan bernalar, selama proses diskusi para siswa akan belajar berkomunikasi. Hasil yang didapat selama proses pembelajaran akan lebih bertahan lama karena ide matematikanya ditemukan siswa sendiri dengan bantuan guru. 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 uraian di atas bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan salah satu pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah pembelajaran matematika realistik. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pendekatan pembelajaran realistik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Guru masih menggunakan pendekatan tradisional (*teacher centered*) yang memposisikan siswa sebagai objek pasif di dalam belajar.

2. Siswa kurang mampu menerapkan konsep dalam memecahkan masalah matematika.
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah.
4. Siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru dengan menerapkan pembelajaran realistik.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajar dengan pembelajaran realistik pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru tahun ajaran 2012/2013?
2. Bagaimana penerapan Pembelajaran realistik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru tahun ajaran 2012/2013 ?
3. Bagaimana ketuntasan belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran realistik pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru tahun ajaran 2012/2013?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan pembelajaran realistik pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru tahun ajaran 2012/2013.

2. Untuk memperbaiki proses melalui pembelajaran realistik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri 1 Karang Baru tahun ajaran 2012/2013.
3. Untuk mengetahui ketuntasan hasil belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran realistik pada materi Aritmatika Sosial di kelas VII SMP Negeri Karang Baru tahun ajaran 2012/ 2013.

1.6 Manfaat Penelitian

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

1. Bagi guru, dapat memperluas wawasan pengetahuan mengenai pendekatan pembelajaran matematika dalam membantu siswa memecahkan masalah matematika.
2. Bagi siswa, melalui pembelajaran matematika realistik diharapkan terbina sikap belajar yang positif dan kreatif dalam memecahkan masalah.
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 menjadi bahan pertimbangan atau bahan rujukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pelajaran matematika.
5. Sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berminat melakukan penelitian yang sejenis.