

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kondisi yang mewarnai pembelajaran matematika saat ini adalah seputar rendahnya kualitas atau mutu pendidikan matematika. Laporan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tiga tahun ini menunjukkan bahwa mutu pendidikan matematika yang ditandai dengan nilai rata-rata ujian nasional pada tingkat nasional masih yang terendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain (Depdiknas, 2008).

Menurut Djaali (2007:15), Sukmadinata (2006:16) mengemukakan bahwa

“Mutu pendidikan dicerminkan oleh kompetensi lulusan yang dipengaruhi oleh kualitas proses dan isi pendidikan, mutu dipandang hasil tetapi dapat pula dilihat dari proses pembelajaran di kelas, mutu lulusan yang rendah dapat menimbulkan berbagai masalah, seperti tidak dapat melanjutkan studi, tidak dapat menyelesaikan studinya pada jenjang lebih tinggi”.

Jika ditinjau dari proses belajar mengajar, terdapat beberapa hal yang sangat mendasar dan perlu mendapat perhatian khusus, hal tersebut didasarkan pada hasil diskusi dari beberapa rekan guru dalam forum Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) mengungkapkan bahwa: (1) sangat sulit menerapkan model ataupun pendekatan pada RPP yang mereka buat, sehingga RPP yang dibuat belum mencerminkan model atau pendekatan yang mereka pilih, (2) RPP yang dibuat tidak dilengkapi LAS, buku siswa yang sesuai, karena mereka belum mengetahui benar bagaimana model atau pendekatan yang mereka pilih, (3) khususnya dalam penyajian materi masih terdapat beberapa masalah dalam pembelajaran yang dialami oleh siswa, Beberapa masalah tersebut antara lain siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal.

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) 2006 yang menjadi acuan sekarang ini antara lain menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru hendaknya menerapkan berbagai pendekatan, strategi, metode dan teknik pembelajaran yang mendidik secara kreatif, penataan materi pembelajaran secara benar sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan karakteristik siswa. Pengajaran ini dimulai dari hal-hal konkret dilanjutkan ke hal yang abstrak. Pengajaran di sekolah, terutama diarahkan agar siswa memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta memiliki sikap menghargai matematika dan kegunaannya dalam kehidupan, harapan tersebut tidak sejalan dengan situasi dan kondisi pembelajaran matematika di kelas selama ini dalam belajar adalah pembelajaran secara konvensional dimana siswa hanya menerima saja apa yang disampaikan oleh guru, urutan penyajian bahan dimulai dari abstrak ke konkret, yang bertentangan dengan perkembangan kognitif siswa dan kurang memanfaatkan lingkungan siswa sebagai sumber belajar (Soedjadi, 2001a).

Kemudian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakannya pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran (*reasoning*), komunikasi (*communication*), dan menghargai kegunaan matematika sebagai tujuan pembelajaran matematika SD, SMP, SMA, dan SMK disamping tujuan yang berkaitan dengan pemahaman konsep yang sudah dikenal guru.

Dalam Kurikulum 2004 (Kurikulum Berbasis Kompetensi) dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika di sekolah, antara lain: (1) Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan. (2) Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. (3) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam

kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Hal yang sama juga diungkapkan oleh Soejadi (2004: 8), bahwa pendidikan matematika memiliki dua tujuan besar yaitu : (1) tujuan yang bersifat formal yang memberikan tekanan pada penalaran anak dan pembentukan pribadi anak, (2) tujuan yang bersifat material yang memberikan tekanan pada penerapan matematika serta kemampuan memecahkan masalah matematika. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang dirumuskan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (2008: 7) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*), (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*), (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*). Sumarmo mengatakannya dengan keterampilan matematika (*doing math*).

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

Suryadi, dkk (dalam Suherman, Erman, dkk UPI, 2003: 83) dalam surveinya tentang *current situation on mathematics and science education in Bandung* yang disponsori oleh JICA, menyatakan penemuan bahwa: “pemecahan masalah matematika merupakan salah satu kegiatan matematika yang dianggap penting baik oleh para guru maupun siswa di semua tingkatan mulai dari SD sampai SMU”. Namun hal tersebut dianggap bagian yang paling sulit dalam mempelajarinya maupun bagi guru dalam mengajarkannya. Suatu masalah biasanya memuat suatu situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya, akan tetapi tidak tahu secara langsung apa yang harus dikerjakan untuk menyelesaikannya.

Berdasarkan penelitian yang saya peroleh sebagai peneliti sekaligus tenaga pengajar di MIN Medan Sunggal menyatakan bahwa :

Rendahnya siswa dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan pecahan, ini terjadi karena tingkat konsentrasi siswa yang tidak maksimal, yang mungkin disebabkan karena metode yang digunakan selama ini tidak cocok atau metode sebelumnya tidak membuat siswa termotivasi sehingga kebanyakan siswa kurang mampu memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi tersebut. Hal ini menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari

Tabel 1.1. Rata- Rata Persentase Ketuntasan Belajar Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V MIN Medan Sunggal

No	Tahun Ajaran	Persentase Ketuntasan Hasil Belajar	KKM
1	2009/ 2010	68 %	70
2	2010-2011	69 %	70

Dari hasil survei peneliti (tanggal 2 Februari 2011) berupa pemberian tes diagnostik kepada siswa kelas V MIN Medan Sunggal menunjukkan bahwa 70 % dari jumlah siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal dalam bentuk pemecahan masalah.

Sebagai contoh, Ibu ingin membagi roti menjadi 6 potong sama besar. Roti tersebut diletakkan dalam piring. Adik mengambil 2 potong roti. Berapa bagian sisa roti pada piring? Pecahkan masalah ini kemudian bandingkan bagian roti yang diambil adik dengan yang ada dipiring menggunakan pecahan dan tanda matematika.



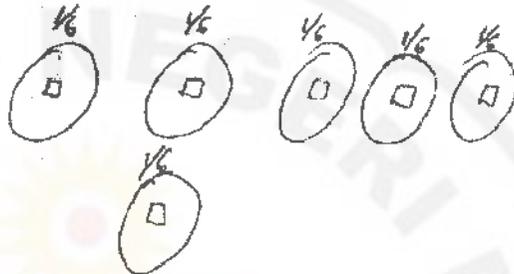
Gambar 1.1. Soal Penelitian Pendahuluan

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

THE

Character Building
UNIVERSITY

Nama : M. Fitri boang
 Kelas : 0-8



$$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{5}{6} = 1$$

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right) + \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{6}\right)$$

$$\frac{4}{6} + \frac{2}{6} = \frac{6}{6} = 1$$

Jadi melon yang diambil adalah :
 sisa = $\frac{6}{6}$

Keterangan: Hasil Jawaban Siswa

Masalah – masalah diatas membutuhkan sebuah solusi pembelajaran yang dapat menyelesaikan semua permasalahan yang dihadapi siswa. Model pembelajaran yang digunakan selayaknya dapat membantu siswa untuk dapat memecahkan masalahnya secara mandiri. Disini membutuhkan peran guru untuk dapat membawa anak didiknya mempunyai kemampuan tersebut. Guru haruslah dapat menciptakan suasana belajar yang mampu mengeksplorasi kemampuan yang dimiliki siswanya dalam memecahkan masalahnya sendiri. Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa ini nantinya diharapkan dapat

memperbaiki prestasi belajar siswa sehingga dapat tercapai tujuan pendidikan seperti yang tersebut diatas.

Untuk mendukung proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa maka salah satu cara adalah menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Menurut Moffit dalam Departemen Pendidikan Nasional (2002a:12) menyatakan, Pendekatan Berbasis Masalah merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang berpikir kritis dan kreatif, keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Berarti apabila siswa menggunakan pendekatan PBM pada proses belajar mengajar salah satu karakteristiknya adalah masalah ditemukan terlebih dahulu. Hal ini didukung oleh teori Bruner berpendapat dalam Budiningsih (2004: 30) bahwa seorang murid belajar dengan cara menemui struktur konsep-konsep yang dipelajari. Murid membentuk konsep dengan melihat benda-benda berdasarkan ciri-ciri persamaan dan perbedaan. Selain itu, pembelajaran didasarkan kepada merangsang siswa menemukan konsep yang baru dengan menghubungkan kepada konsep yang lama melalui pembelajaran penemuan. Hal ini berbeda dengan proses belajar mengajar yang biasa dilakukan pada umumnya yaitu masalah disajikan setelah pemahaman konsep, prinsip dan keterampilan.

Pembelajaran berbasis masalah juga melibatkan siswa dalam proses pembelajaran yang aktif, kolaboratif, berpusat kepada siswa, yang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan belajar mandiri yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan dan karier, dalam lingkungan yang bertambah kompleks sekarang ini. Pembelajaran

berbasis masalah juga mendukung siswa untuk memperoleh struktur pengetahuan yang terintegrasi dalam dunia nyata, masalah yang dihadapi siswa dalam dunia kerja atau profesi, komunitas dan kehidupan pribadi.

Pembelajaran berbasis masalah dapat pula dimulai dengan dengan melakukan kerja kelompok antar siswa. Vygotsky dalam teorinya merekankan integrasi antara aspek internal dan aspek eksternal yang penekanannya pada lingkungan sosial belajar. Kemudian Vygotsky lebih menekankan pada sosiokultural dalam pembelajaran, yakni interaksi sosial khususnya melalui dialog dan komunikasi. Pembelajaran berbasis masalah menyarankan kepada siswa untuk mencari atau menentukan sumber- sumber pengetahuan yang relevan. Pembelajaran berbasis masalah diajak untuk membentuk suatu pengetahuan dengan sedikit bimbingan atau arahan guru.

Oleh karena itu penulis mengajukan sebuah studi dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas V MIN pada Pokok bahasan Pecahan".

B. Identifikasi Masalah

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

1. Sulitnya guru membuat perangkat pembelajaran berbasis masalah.
2. Kurang efektif guru dan siswa dalam menerapkan perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah di MIN.
3. Hasil belajar matematika MIN kelas V masih tergolong rendah.

4. Penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat dengan karakteristik materi pelajaran dan metode mengajar, model atau pendekatan yang kurang bervariasi.
5. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan pecahan masih rendah.

C. Pembatasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks, agar penelitian ini lebih fokus dan mencapai tujuan, maka penulis membatasi masalah pada:

1. Perangkat pembelajaran berbasis masalah dibatasi pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), buku siswa, buku guru, LAS dan tes kemampuan belajar.
2. Efektivitas penerapan perangkat pembelajaran Pembelajaran Berbasis Masalah ditinjau dari guru dan siswa.
3. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada pokok bahasan pecahan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah maka rumusan masalah yang dikemukakan pada penelitian ini adalah :

1. Apakah perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk membelajarkan kemampuan pemecahan masalah siswa memenuhi persyaratan validitas ?

2. Apakah perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk membelajarkan kemampuan pemecahan masalah siswa efektif ditinjau dari guru dan siswa?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di MIN. Sedangkan secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui validitas perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk membelajarkan kemampuan pemecahan masalah siswa MIN.
2. Mengetahui efektivitas penerapan perangkat pembelajaran berbasis masalah ditinjau dari guru dan siswa.
3. Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis masalah.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaharuan kegiatan pembelajaran yang dapat memberikan suasana baru dalam memperbaiki cara guru mengajar di kelas, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Manfaat yang mungkin diperoleh antara lain:

1. Bagi siswa, dapat meningkatkan efektivitas matematika siswa.
2. Memberikan informasi bagi guru matematika dalam menentukan alternatif pendekatan pembelajaran matematika.
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga edukatif untuk menerapkan perangkat pembelajaran berbasis masalah dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut.
4. Bagi peneliti, dapat menjadikan sebagai bahan acuan dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah lebih lanjut ke tingkat yang lebih tinggi.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk pembelajaran bidang ilmu pengetahuan lain.