

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kritis, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab. Untuk mendukung tujuan pendidikan nasional tersebut, pembelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan, mengacu pada dua tujuan pokok, yaitu tujuan formal dan tujuan material.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan dari tingkat sekolah dasar sampai dengan tingkat sekolah menengah atas. Hal ini dikarenakan, matematika begitu penting bagi kelanjutan dan kemajuan suatu bangsa. Gunanya matematika diajarkan di sekolah yaitu matematika sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari; matematika sebagai studi lanjut; matematika sebagai pengetahuan dan kemampuan prasyarat; matematika sebagai pembantu bidang studi lain; matematika untuk pengembangan ilmu, dan matematika untuk mencerdaskan bangsa. Oleh sebab itulah, maka matematika wajib diterima oleh siswa-siswa di sekolah (Ruseffendi; Nindiasari, 2010: 1).

Menurut UU No. 20 Tahun 2003 (BNSP, 2011), pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik (siswa) secara efektif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sedangkan tujuan dari pendidikan Nasional yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara demokratis dan bertanggung jawab.

Belajar untuk menyelesaikan masalah merupakan alasan utama untuk mempelajari matematika (National Council of Supervisors of Mathematics; Jacob, 2010). Retorika pemecahan masalah telah menembus pendidikan matematika tahun 1980-an dan 1990-an. Hal tersebut di Indonesia tertuang dalam panduan KTSP mata pelajaran matematika (BSNP, 2006), mata pelajaran matematika salah satu tujuannya agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, memahami model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

Matematika di dalam Kurikulum KTSP harus mempersiapkan para siswa untuk masa yang akan datang, dan mampu bersaing dengan bangsa yang lain. Dengan demikian, di dalam KTSP ini kurikulum matematika harus memperlengkapi siswa-siswa sebagai calon penerus bangsa dengan pengetahuan dan skil-skil matematis yang esensial, dengan skil-skil penalaran, *problem solving*, dan komunikasi. Siswa harus melakukan kegiatan *doing math* seperti

yang disampaikan (Sumarmo; Nindiasari, 2010: 4), untuk memahami apa yang mereka pelajari, siswa harus melakukan kegiatan matematika (*doing math*) antara lain: menyatakan, mengubah, menyelesaikan, menerapkan, mengkomunikasikan, menguji, dan membuktikan.

Namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP masih di bawah skor rata-rata internasional hal ini berdasarkan hasil TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*) tahun 2003 menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia berada pada peringkat 34 dari 45 negara. Skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 411, dimana skor tersebut masih jauh di bawah skor rata-rata internasional yaitu 467 (Muliset *al*, 2004). Lebih jauh lagi, pada survey PISA (*Programme for International Student Assesment*) tahun 2003 menunjukkan bahwa dari 41 negara yang di survey untuk bidang kemampuan matematika dan kemampuan membaca, Indonesia menempati peringkat ke-39 dengan skor yang diperoleh yaitu 360,2 skor tersebut berada di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Berdasarkan hasil survey yang sama skor kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa usia 15 tahun, skor rata-rata yang diperoleh siswa Indonesia adalah 361,5 di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Lemke, 2004).

Hal ini diperkuat oleh Wahyudin (Fauziah, 2010: 7) yang menemukan bahwa guru matematika pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori. Pada kondisi seperti itu, kesempatan siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri tidak ada. Siswa hanya menerima saja apa yang telah disiapkan oleh guru. Hasil survey IMSTEP-JICA pada tahun 1999

Herman (Fauziah, 2010: 7) di kota Bandung juga menyatakan bahwa salah satu penyebab rendahnya kualitas pemahaman matematis siswa SMP karena dalam proses pembelajaran matematika guru umumnya terlalu berkonsentrasi pada latihan soal yang lebih bersifat prosedural dan mekanistik daripada pengertian.

Masalah-masalah tersebut adalah tantangan bagi pemerintah untuk segera dicari solusinya. Paling tidak, untuk kedepan pemerintah perlu mengembangkan suatu format pelatihan bagi guru-guru yang mampu mengimplementasikan proses pembelajaran matematika yang bermakna bagi siswa. Proses pembelajaran yang bermakna ini akan membuat siswa dapat memahami materi serta menyenangkan sehingga yang didapat tidak hanya bersifat hafalan namun juga siswa dapat mengimplementasikan materi dalam kehidupannya.

Peranan guru sangatlah penting disini, karena pandangan dan pemahaman guru terhadap pengertian belajar akan mempengaruhi cara guru melaksanakan proses pembelajaran dan proses evaluasi hasil belajar siswa. Guru matematika perlu memiliki keterampilan khusus yang berbeda dengan guru mata pelajaran lainnya yaitu salah satu diantaranya menyusun model atau strategi matematika.

Oleh karenanya penggunaan strategi yang tepat dapat membantu siswa untuk berstrategi (bertaktik) dan kemudian siswa selalu berusaha dalam memecahkan masalah, hal tersebut merupakan proses kognitif. *Self regulation*, kemampuan untuk mengatur aktifitas kognitif seseorang, berada di bawah proses pelaksanaan dan fungsi yang berhubungan dengan metakognisi atau regulasi diri (Flavell; Mountague, 2008). Siswa yang memiliki regulasi diri adalah siswa yang memiliki pengetahuan dan kesadaran seseorang terhadap kelemahan dan kekuatan

kognitifnya sebagaimana regulasi diri yang mengarahkan seorang individu dalam mengordinasikan kesadaran-kesadaran tersebut ketika berhubungan dengan aktifitas kognitifnya (Wong; Mountague, 2008).

Menyadari pentingnya suatu strategi pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang berorientasi pada kemampuan analisis, evaluasi dan kreasi. Hal ini dapat terwujud melalui suatu bentuk pembelajaran alternatif melalui *self regulation strategies*. Pemecahan masalah matematis tidak hanya memerlukan proses kognitif tapi juga membutuhkan *self regulation strategies* (Masitoh, 2010: 4).

Self regulation strategies adalah suatu strategi yang praktis dan memungkinkan terjadinya proses pembelajaran dan di dalamnya siswa dapat menerapkan kemampuan analisis, evaluasi dan kreatif. *Self regulation strategies*, seperti juga sebuah pembelajaran diri, bertanya diri, pengawasan diri, evaluasi diri, dan penekanan diri. Cassel & Reid (Montague, 2008) menggunakan prosedur-prosedur untuk mengajarkan strategi tersebut terdiri dari tujuh langkah yang disingkat “FAST DRAW” sebagai berikut:

1. Pahami masalah dengan baik,
2. Merangkai kalimat ulang (menggunakan bahasa sendiri),
3. Visualisasi (gambar atau diagram),
4. Hipotesis (sebuah rencana untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematis),
5. Estimasi (dugaan jawaban),
6. Hitung (melakukan operasi aritmatik), dan

7. Periksa (pastikan semuanya benar).

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas dan betapa pentingnya meningkatkan pemecahan masalah matematis dan diperlukannya strategi yang digunakan untuk meningkatkan pemecahan masalah matematis siswa SMP, maka penulis melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan *Self Regulation Strategies* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, maka masalah pokok dalam penelitian adalah “Apakah kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dapat meningkat setelah diterapkan *self regulation strategies*?”

Secara khusus, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *self regulation strategies* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *self regulation strategies*?

C. Batasan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang akan diukur hanyalah ranah kognitifnya saja. Sedangkan untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimaksud menggunakan instrumen yang memuat indikator-indikator ketercapaian yang dilakukan melalui *pretest* maupun *posttest*.

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya menggunakan *self regulation strategies* lebih baik dibandingkan dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika dengan *self regulation strategies*.

E. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1. Bagi siswa, menerapkan *self regulation strategies* dapat dijadikan alternatif strategi pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Bagi guru matematika, memberikan salah satu alternatif masukan yang baik agar guru mata pelajaran matematika dapat menerapkan dan menunjang *self regulation strategies* dalam pembelajaran matematika terhadap pemecahan masalah matematis pada khususnya.
3. Bagi peneliti, diadakan penelitian yang lebih mendalam dijenjang pendidikan selanjutnya dan sasaran penelitian disampel yang lebih tinggi yaitu SMA.

F. Definisi Operasional

Agar satu pemahaman tentang istilah-istilah yang digunakan dan untuk mempermudah dalam menjelaskan yang dibahas serta yang dibicarakan sehingga penelitian lebih terarah. Berikut adalah definisi secara operasional yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. *Self Regulation Strategies* (SRS) adalah suatu strategi untuk mengendalikan diri dan evaluasi diri. Strategi tersebut terdiri dari tujuh langkah yang disingkat “*FAST DRAW*” sebagai berikut: (1) pahami masalah dengan baik, (2) merangkai kalimat ulang (menggunakan bahasa sendiri), (3) visualisasi (gambar atau diagram), (4) hipotesis (sebuah rencana untuk menyelesaikan pemecahan masalah matematis), (5) estimasi (dugaan jawaban), (6) hitung (melakukan operasi aritmatik), dan (7) periksa (pastikan semuanya benar).
2. Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan menyelesaikan masalah non-rutin dengan menggunakan strategi yang tepat, baik berkenaan dengan matematika maupun kehidupan sehari-hari. Indikator-indikator pemecahan masalah matematis Polya (1996: 1) sebagai berikut: (1)

Memahami masalah (*understanding problem*), (2) merencanakan penyelesaian masalah (*divising a plan*), (3) menjalankan rencana penyelesaian dan perhitungan (*carrying out the plan*), dan (4) memeriksa kembali kebenaran jawaban dari langkah-langkah yang dikerjakan (*looking back*).

3. Tanggapan siswa adalah suatu tanggapan atau reaksi yang diberikan oleh siswa.

