

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Matematika merupakan suatu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia (Depdiknas, 2008). Berdasarkan Peraturan Menteri no 22 tahun 2006, ditetapkan salah satu tujuan pelajaran matematika agar peserta didik memiliki kemampuan memecahkan masalah yang meliputi memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Demikian pula tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran matematika oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM, 2000) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), kemampuan komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).

Matematika juga merupakan suatu kecakapan yang harus dimiliki oleh siswa karena matematika bermanfaat dalam mengembangkan berbagai ilmu baik eksakta maupun sosial. Keberhasilan dalam pembelajaran matematika salah satunya ditunjukkan dengan semakin meningkatnya hasil belajar. Faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar siswa secara garis besar ada dua yaitu faktor internal dan eksternal (Lestari, 2013). Adapun faktor dari dalam individu antara lain faktor kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, aktivitas belajar, kemampuan dasar, sikap, dan faktor pribadi. Dalam belajar matematika siswa dituntut untuk mempelajari matematika dengan penuh kesungguhan sehingga memperoleh hasil belajar matematika yang baik. Sikap terhadap pelajaran dapat dilihat dari cara siswa bereaksi dengan pelajaran matematika,

sehingga akan muncul siswa yang bersikap positif dan negatif terhadap pelajaran matematika. Implikasinya adalah siswa yang bersikap positif terhadap pelajaran matematika akan antusias mempelajari matematika karena mereka beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang bermanfaat sedangkan siswa yang bersikap negatif terhadap pelajaran matematika akan menganggap matematika pelajaran yang tidak menarik dan tidak bermanfaat.

Dalam pembelajaran matematika, pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya untuk menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa tersebut mampu memenuhi keempat indikator yang ada didalam pemecahan masalah yaitu, kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan menyelesaikan masalah, serta kemampuan menafsirkan solusi. Oleh karena itu dengan belajar pemecahan masalah, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan cara berfikir, kebiasaan, ketekunan dan rasa ingin tahu serta kepercayaan diri dalam situasi yang tidak biasa, yang akan melayani mereka dengan baik di luar kelas matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan dasar matematis yang harus dikuasai siswa sekolah menengah. Menurut Sugandi (2013), bahwa pembelajaran yang lebih menekankan pada pemecahan masalah sangat erat kaitannya dengan pencapaian prestasi siswa yang tinggi. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah juga dapat dilihat dari setiap standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat aspek kemampuan pemecahan masalah. Hal ini sejalan dengan pernyataan Sugandi (2013) menyatakan bahwa hasil belajar pemecahan masalah matematis siswa pada saat ini masih rendah atau dengan kata lain proses pemecahan masalah masih dianggap sulit oleh para siswa. Maka dari itu pembelajaran dengan menggunakan pemecahan masalah ini sangat penting

untuk siswa tingkat SMP karena memudahkan dalam melakukan berpikir secara logis dalam pembelajarannya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ini masih sangat kurang, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Utami dan Wutsqa (2017: 174) dalam jurnalnya memberikan kesimpulan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Ciamis berada pada kriteria rendah. Berdasarkan tahap Polya, kemampuan pemecahan masalah pada tahap memahami masalah 49,41%, berada pada kriteria sedang, tahap merencanakan pemecahan masalah 34,33% berada pada kriteria rendah, tahap melaksanakan rencana masalah 42,14% berada pada tahap sedang dan tahap memeriksa kembali hasil 4,24% berada pada kriteria sangat rendah. Disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah dilihat dari masih banyak siswa yang keliru dalam indikator memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali jawaban.

Fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang telah dinyatakan sebagai standar proses yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran matematika justru kurang dikuasai siswa di sekolah. Hal tersebut didukung hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 01 Jongkat yang menyatakan bahwa dalam mengerjakan soal siswa hanya terpaku dengan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan guru. Siswa sangat jarang bahkan hampir tidak pernah menyelesaikan soal dengan cara yang mereka temukan sendiri. Jika diberikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru sebelumnya siswa selalu kesulitan dalam menjawab soal tersebut.

Pada umumnya soal pemecahan masalah disajikan dalam bentuk soal cerita yang bersifat kontekstual, yakni berdasarkan pada kehidupan nyata. Maka dari itu, peneliti memilih materi perbandingan karena terdapat manfaat pada materi perbandingan jika dikaitkan dalam kehidupan nyata. Contohnya yaitu untuk menghitung skala dalam pembuatan peta,

memperkirakan lamanya pembangunan sebuah gedung jika diketahui banyaknya pekerja, dapat mengetahui berapa lama perjalanan yang akan ditempuh jika kecepatan rata-rata diketahui, dan masih banyak lagi. Selain itu, materi perbandingan adalah salah satu materi yang dipelajari oleh siswa di kelas VII. Materi tersebut merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa. Pernyataan tersebut didukung dengan persentase ketuntasan nilai ulangan harian materi perbandingan yang hanya memperoleh 15,92 % siswa yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Serta dalam mengerjakan soal siswa hanya terpaku dengan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan guru. Siswa sangat jarang bahkan hampir tidak pernah menyelesaikan soal dengan cara yang mereka temukan sendiri. Jika diberikan soal yang berbeda dengan contoh yang diberikan guru sebelumnya siswa selalu kesulitan dalam menjawab soal tersebut.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Utami dan Wutsqa dengan judul “Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-Efficacy* siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis” diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu, menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan tahapan polya, untuk perbedaannya dalam penelitian tersebut menganalisis kemampuan pemecahan masalah disertai dengan *self-efficacy*, sedangkan penelitian ini disertai dengan wawancara yang isinya memuat bagaimana sikap siswa terhadap pelajaran matematika, untuk materi juga berbeda pada penelitian tersebut menggunakan materi bilangan, dan penelitian ini menggunakan materi perbandingan. Penelitian terdahulu yang dikemukakan oleh Hidayat Aspiandi dengan judul “Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa pada materi bangun datar di kelas VII SMP Negeri 1 Jawai” diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Penelitian ini memiliki persamaan yaitu sama-sama menggunakan tahapan Polya, untuk perbedaannya penelitian tersebut mengelompokkan subjek berdasarkan tingkat kemampuan

tinggi, sedang, rendah, pemilihan subjek didasarkan atas nilai ulangan siswa. Untuk penelitian ini sendiri mengelompokkan siswa berdasarkan sikap positif dan sikap negatif siswa terhadap matematika, pemilihan subjek dilakukan melalui wawancara yang memuat bagaimana sikap siswa terhadap matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, dipandang perlu untuk mengkaji kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi perbandingan. Oleh karena itu judul penelitian yang dipilih adalah “Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Sikap Pada Materi Perbandingan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, sehingga pokok rumusan masalah yang akan ditulis oleh peneliti adalah:

1. Bagaimana sikap siswa terhadap matematika?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah berdasarkan sikap siswa terhadap matematika?

C. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui bagaimana sikap siswa terhadap matematika.
2. Mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah berdasarkan sikap siswa terhadap matematika.

D. Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan sikap siswa terhadap matematika.

2. Praktis

a. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan mutu sekolah, baik dari siswa maupun tenaga pendidik.

b. Bagi guru

- 1) Diharapkan dapat memberikan masukan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika.
- 2) Dapat menggunakan metode pengajaran yang tepat guna untuk menunjang peningkatan kualitas belajar mengajar.

c. Bagi siswa

Di harapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa akan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis yang ada pada dirinya dalam belajar matematika.

E. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan adanya perbedaan pengertian, perlu ada penjelasan istilah yang digunakan dalam penelitian ini. Berikut beberapa definisi yang harus dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Sikap Siswa Terhadap Matematika

Peneliti tidak memberikan pelajaran kepada siswa dalam penelitian ini. Dengan kata lain, sikap siswa terhadap matematika dalam penelitian ini adalah perasaan emosional positif atau negatif terhadap matematika, dan bagaimana siswa bertingkah laku terhadap matematika. Sikap dalam penelitian ini terbagi jadi 2 yaitu:

- a) Sikap positif, yaitu sikap yang ditunjukkan dengan perasaan senang terhadap matematika, kesadaran terhadap manfaat matematika, kesediaan dalam mempelajari matematika.
- b) Sikap negatif, yaitu sikap yang ditunjukkan dengan perasaan tidak senang terhadap matematika, tidak menyadari manfaat dalam belajar matematika, serta merasa takut dan cemas saat pelajaran matematika.

2. Materi Perbandingan

Perbandingan dalam matematika dapat juga disebut rasio. Perbandingan (rasio) merupakan salah satu teknik atau cara dalam membandingkan dua besaran.

Materi perbandingan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah salah satu topik bahasan dalam matematika yang diberikan untuk kelas VII SMP yaitu perbandingan senilai maupun perbandingan berbalik nilai.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan pemecahan masalah adalah kecakapan siswa dalam menyelesaikan masalah atau proses yang menggunakan tahap-tahap pemecahan masalah. Indikator yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah meliputi:

- a) Memahami masalah (*Understand the problem*), yaitu siswa memahami masalah yang berkaitan dengan apa yang diketahui, dan apa saja yang ditanyakan.
- b) Merencanakan pemecahan (*Devising a plan*), yaitu menggunakan strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- c) Melaksanakan rencana (*Carry out a plan*), yaitu mengerjakan penyelesaian masalah seperti yang direncanakan sampai menentukan hasil setiap langkah diperiksa kebenarannya.
- d) Memeriksa kembali (*Looking back*), yaitu siswa memeriksa kembali hasil penyelesaian masalah dan memeriksa argumen setiap langkah.