

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang akan berlangsung seumur hidup. Pendidikan akan mempengaruhi pola pikir manusia untuk melakukan suatu perubahan atau melakukan suatu inovasi dalam rangka meningkatkan kualitas diri di dalam segala aspek kehidupan. Ada beberapa jenis pendidikan di Indonesia yang telah diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 yang telah disetujui bersama oleh Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) dan Presiden, sebagai berikut. (1) pendidikan formal yaitu jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi, (2) pendidikan nonformal yaitu jalur pendidikan di luar pendidikan formal yang dapat dilaksanakan secara terstruktur dan berjenjang, (3) pendidikan informal yaitu jalur pendidikan keluarga dan lingkungan. Saat ini pemerintah sedang menjalankan program wajib belajar pendidikan dasar selama 9 tahun yang merupakan pendidikan formal. Selama 9 tahun pendidikan tersebut terdapat salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah yaitu matematika. Pada pasal 37 dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 telah diatur bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dimuat dalam kurikulum pendidikan dasar sampai tingkat menengah (Presiden, 2003).

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan yang cukup penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika juga memiliki peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika mempunyai peran strategis dalam proses pendidikan karena banyak cabang ilmu lain yang memerlukan dan memanfaatkan ilmu matematika. Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak akan pernah terlepas dari masalah matematika. Banyak permasalahan dan kegiatan dalam kehidupan manusia yang harus diselesaikan dengan menggunakan ilmu matematika seperti menghitung, mengukur dan lain-lain. Matematika tidak hanya merupakan suatu

ilmu yang mempelajari tentang perhitungan namun juga suatu ilmu yang mempelajari tentang cara berpikir seseorang dalam memecahkan suatu masalah. Oleh karena itu, matematika perlu diajarkan sejak dini, dengan tujuan agar siswa mampu berpikir kritis, logis, sistematis, cermat, efektif, dan efisien dalam memecahkan masalah (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Menjalani kehidupan di abad ke-21 siswa dituntut untuk memiliki berbagai macam keterampilan, sehingga diharapkan pendidikan dapat mempersiapkan siswa untuk menguasai berbagai keterampilan tersebut agar menjadi pribadi yang sukses dalam hidup. Wagner (2010) dan Change Leadership Group dari Universitas Harvard mengidentifikasi kompetensi dan keterampilan untuk bertahan hidup yang diperlukan oleh siswa untuk menghadapi kehidupan perkuliahan, dunia kerja, dan kewarganegaran di abad ke-21 dipaparkan pada 7 keterampilan berikut: (1) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa entrepreneur, (5) mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tertulis, (6) mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi. Oleh karena itu, salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa di abad ke-21 adalah keterampilan dalam memecahkan masalah. Seperti yang dikemukakan oleh Kemendikbud (2013) bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013 adalah agar siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan siswa dalam menyajikan gagasan dan pengetahuan konkret secara abstrak, menyelesaikan permasalahan abstrak yang terkait, serta berlatih berpikir rasional, kritis, dan kreatif. Sesuai dengan Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, dan Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh setiap siswa.

Memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah merupakan hal yang diperlukan oleh siswa. Pemecahan masalah merupakan kemampuan yang dapat diasah dengan melakukan latihan-latihan soal berbasis masalah secara teratur. Pemecahan masalah juga merupakan proses melibatkan suatu tugas yang

metode pemecahannya belum diketahui terlebih dahulu (Turmudi, 2008). Untuk mengetahui penyelesaiannya siswa hendaknya memetakan pengetahuan mereka, dan melalui proses ini mereka sering mengembangkan pengetahuan baru tentang matematika. Melalui pemecahan masalah dalam matematika siswa hendaknya mengenal cara-cara berpikir, kebiasaan untuk tekun dan menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi, serta percaya diri dalam situasi tidak biasa yang akan mereka gunakan diluar kelas.

Trends In Mathematics and Science Study (TIMSS) dan *Programme for International Student Assesmen (PISA)* yang jenis soalnya kebanyakan menggunakan soal pemecahan masalah memperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di Indonesia masih rendah. Hal ini ditunjukkan dalam hasil studi TIMSS pada tahun 2015 bahwa siswa Indonesia berada pada peringkat ke 45 dari 50 negara dengan skor 397 (TIMSS, 2015). Sementara itu, hasil yang diperoleh dari PISA pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada diperingkat 62 dari 70 negara dengan rata-rata skor 386 (PISA, 2015). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Utami & Wutsqa (2017) tentang analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficiency* siswa SMP Negeri di Kabupaten Ciamis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih dalam kriteria rendah. Faktor-faktor yang menyebabkan keadaan tersebut diantaranya adalah siswa kurang memahami informasi pada soal, siswa kurang mampu membuat model matematis dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan soal. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suraji, Maimunah dan Saragih (2018) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tergolong sangat rendah. Hal ini disebabkan karena siswa menganggap soal sulit dan kurang antusias untuk memahami soal dan siswa kebingungan dalam membuat model matematika sehingga siswa kebingungan dalam menyelesaikan soal.

Menurut Herman (2000) hal yang perlu ditingkatkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa adalah kemampuan menyangkut berbagai teknik dan strategi pemecahan masalah. Pengetahuan, keterampilan dan pemahaman merupakan elemen-elemen penting dalam belajar matematika. Siswa dituntut untuk memiliki kemampuan mensintesis elemen-

elemen tersebut sehingga akhirnya dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan baik. Dalam hal ini untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dapat dilakukan dengan melakukan latihan menyelesaikan soal-soal kontekstual matematika.

Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mempelajari matematika di sekolah. Salah satunya dengan penggunaan konteks dalam pembelajaran matematika yaitu dengan menyajikan masalah-masalah kontekstual matematis. Menyajikan matematika ke dalam masalah kontekstual membuat matematika dapat dipahami berdasarkan pemikiran yang dibantu dari situasi realistik tertentu yang telah dikenal baik oleh siswa. Penggunaan konteks dalam pembelajaran matematika membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan baik. Melalui masalah kontekstual, siswa akan mempunyai ide dan argumentasi unik yang sesuai dengan pengetahuan yang telah dipahami sebelumnya. Selain itu, seorang guru juga harus memberikan kesempatan kepada siswa agar siswa berani dan mau memberikan respon terhadap masalah yang diberikan oleh guru (Dahlan & Juandi, 2011).

Menyelesaikan setiap masalah sama halnya dengan masalah kontekstual matematika, seorang siswa harus paham terlebih dahulu dengan masalah yang diberikan, agar tidak terjadi kesalahan saat menyelesaikan masalah tersebut. Maka dari itu, penting bagi seorang guru untuk mengetahui kesalahan dan kesulitan yang dialami siswa saat menyelesaikan masalah matematika. Kesulitan yang dialami siswa memungkinkan siswa melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika (Untari, 2013). Kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dimanfaatkan untuk mendeteksi kesulitan belajar matematika sehingga dapat menemukan alternatif pemecahannya dalam menyelesaikan masalah matematika (Farida, 2015). Oleh karena itu, penting untuk mengetahui kesalahan siswa agar dapat mengetahui dan mengantisipasi kesulitan yang dialami oleh siswa.

Berdasarkan uraian dari penjelasan di atas, peneliti akan melakukan sebuah kajian untuk menganalisis lebih lanjut tentang **Kemampuan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Kontekstual Matematika**.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Polya pada topik bangun ruang sisi datar?
2. Bagaimana kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika pada topik bangun ruang sisi datar?
3. Bagaimana kesulitan-kesulitan yang dialami siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika pada topik bangun ruang sisi datar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dipaparkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mendeskripsikan kemampuan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika berdasarkan langkah-langkah penyelesaian Polya pada topik bangun ruang sisi datar.
2. Mendeskripsikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematikam pada topik bangun ruang sisi datar.
3. Mendeskripsikan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika pada topik bangun ruang sisi datar.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti

Skripsi ini dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman bagi peneliti mengenai kemampuan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika.

2. Bagi Pembaca

Diharapkan skripsi ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi makalah lain dan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan pembaca tentang kemampuan siswa SMP kelas VIII dalam menyelesaikan masalah kontekstual matematika.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi pemahaman yang berbeda terhadap definisi yang digunakan dalam penelitian ini, maka definisi operasional yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah matematis adalah proses penggunaan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang dimiliki sebelumnya untuk kemudian dapat menggunakan strategi yang diperlukan untuk dapat menyelesaikan permasalahan matematis yang belum diketahui prosedur penyelesaiannya oleh siswa.

Adapun langkah-langkah pemecahan masalah yang diukur pada penelitian ini yaitu, tahapan memahami masalah, membuat suatu rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

2. Masalah Kontekstual

Masalah kontekstual adalah persoalan yang meliputi pemecahan masalah, menyangkut permasalahan sehari-hari yang dialami siswa, permasalahan konkrit ataupun permasalahan abstrak.

3. Kesalahan

Kesalahan adalah suatu bentuk penyimpangan atas kebenaran yang telah ditetapkan sebelumnya.

4. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar adalah kendala-kendala yang dialami seseorang untuk mencapai suatu tujuan belajar.