

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai usaha yang dilakukan untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran, agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya dan keterampilan sebagai bekal dalam kehidupan masyarakat. Dalam menghadapi era globalisasi saat ini diperlukan sumber daya manusia yang handal yang memiliki kepercayaan diri tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama. Sumber daya manusia yang memiliki kepercayaan diri tinggi, mampu memecahkan masalah yang dihadapi, memiliki rasa keingintahuan yang tinggi, tekun, menghargai hasil karya pengetahuan dan memiliki kemauan bekerjasama, lebih memungkinkan dihasilkan dari lembaga pendidikan. Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam kehidupan. Kualitas pendidikan suatu bangsa mempengaruhi kemajuan bangsa tersebut.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam pendidikan. Hampir semua bidang studi memerlukan matematika. oleh sebab itu, semua orang harus mempelajari matematika agar dapat digunakan sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Milaturrehman (2017:1) juga menyatakan bahwa “matematika adalah pelajaran penting karena matematika sangat berguna dalam kehidupan. Matematika juga dapat diintegrasikan dengan berbagai disiplin ilmu seperti sains, ilmu sosial, seni, kesehatan, dan pendidikan jasmani”.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 (2014:325) tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik dapat: (1) memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan pola sebagai dugaan dalam menyelesaikan masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena data yang ada; (3) menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika maupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (dunia nyata); (4) mengkomunikasikan gagasan, penalaran, serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, table, diagram atau media lain, untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah; (6) memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; serta (8) menggunakan alat peraga sederhana, maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2012:29) menyatakan ada 5 standar proses yang harus dikuasai peserta didik melalui pembelajaran yaitu: 1) kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), 2) kemampuan penalaran (*reasoning*), 3) kemampuan komunikasi (*communication*), 4) kemampuan membawa koneksi (*connection*) dan 5) kemampuan representasi (*representation*). Kelima standar proses tersebut dikenal sebagai daya matematika (*Mathematical Power*) yaitu kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan, baik dalam permasalahan matematika maupun permasalahan dalam kehidupan nyata.

Pada dasarnya pembelajaran matematika tidak terlepas dari masalah, karena berhasil atau tidaknya seseorang dalam matematika ditandai adanya kemampuan dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang penting bagi peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan, baik peserta didik SD, SMP, dan SMA (Marsaulina, 2019:94). Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah menjadi tujuan utama dari belajar matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Ozturk dan Guven (2016:411) bahwa “keterampilan pemecahan masalah memiliki tempat penting diantara tujuan utama kurikulum”.

Menurut Minarni (2017:86) Pemecahan masalah adalah kemampuan atau keterampilan yang sangat penting untuk diperoleh, karena sejak lahir manusia telah menghadapi masalah yang menantang yang memaksanya mendapatkan solusi. Selanjutnya Liljedahl, dkk (2016:1) mengatakan pemecahan masalah matematis telah lama dipandang sebagai aspek penting matematika, pengajaran matematika, dan pembelajaran matematika. Menurut Szabo dan Andrews

(2017:145) bahwa tugas pemecahan masalah diharapkan dapat mengungkap kompetensi matematis yang diperlukan untuk memecahkannya bukan mengingat masalah yang dipecahkan sebelumnya. Selanjutnya menurut Dixon dan Brown (2012:4) proses pemecahan masalah dimulai setelah pemecahan masalah menghasilkan cukup informasi tentang ruang masalah untuk mendapatkan pemahaman tentang masalah tersebut.

Hoiriyah (2015:64) mengatakan salah satu *doing math* yang melibatkan berpikir tingkat tinggi dan rendah adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) merupakan pusat dalam matematika. Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan dan memecahkan masalah-masalah yang ada. Menurut Hasratuddin (2015:66) ada tiga macam interpretasi tentang istilah pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu: pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses, sebagai keterampilan dasar. Menurut Das dan Chandra (2013:1) mendefinisikan pemecahan masalah dengan *problem solving plays a significantly important role in mathematics teaching and learning. Through problem solving students can enhance their thinking skills, apply procedures, deepen their conceptual understanding*. Maksudnya pemecahan masalah memainkan peran penting dalam belajar matematika. Dengan pemecahan masalah, peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikirnya, menerapkan prosedur, serta memperdalam pemahaman konseptual.

Masalah dalam matematika adalah berupa soal-soal yang menantang dan yang tidak bisa diselesaikan dengan cara rutin. Suksesnya pemecahan masalah tidak mungkin terjadi tanpa dilakukan pertama kali representasi masalah dengan

tepat (Sajadi, dkk, 2013:2). Menurut Marsigit (2012:19) pemecahan masalah dapat mendorong peserta didik untuk berpikir logis, konsisten, sistematis dan mengembangkan sistem dokumentasi/catatan, serta dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk memecahkan persoalan. Oleh karena pemecahan masalah matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika. maka kemampuan pemecahan masalah matematis harus dimiliki oleh seorang peserta didik.

Dari pendapat-pendapat di atas, sudah sewajarnya kemampuan pemecahan masalah harus mendapat perhatian khusus, melihat peranannya sangat strategis dalam mengembangkan potensi intelektual peserta didik, khususnya pada pembelajaran matematika. Namun kenyataan di lapangan, peserta didik belum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang memadai, peserta didik sering tidak memahami makna yang sebenarnya dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Kesulitan atau kesalahan yang paling banyak dialami adalah pada strategi melaksanakan perhitungan, memeriksa proses dan hasil perhitungan (Wahyudi, 2014:4). Hal ini sejalan dengan penelitian Sari (2021:421) yang mengatakan bahwa peserta didik hanya fokus dengan jawaban tanpa memahami bagaimana proses jawabannya benar atau tidak. Selain daripada itu peserta didik tidak dibiasakan dalam menyelesaikan masalah-masalah kontekstual yang non rutin sehingga peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Senada dengan penjabaran di atas, rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga terlihat dari hasil observasi awal yang dilakukan untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik kelas VIII SMP Gajah Mada Medan yang berjumlah 30 peserta didik. Dengan memberikan soal

kemampuan pemecahan masalah yang merujuk pada langkah penyelesaian masalah menurut Polya (1973:5) yaitu: 1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan; 3) melakukan perhitungan; 4) memeriksa kembali. Soal yang diberikan yaitu soal kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut:

Aku senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$. Pembilangku adalah bilangan di antara 20 dan 30. Penyebutku adalah bilangan di antara 30 dan 40. Pembilangku merupakan bilangan kelipatan 4. Pecahan berapakah aku? Apa yang dapat kamu pahami dari soal?

- a. Apakah data di atas cukup, kurang atau berlebihan untuk mengetahui Pecahan berapakah aku? Jelaskan jawabanmu?
- b. Bagaimana cara untuk mengetahui Pecahan berapakah aku?
- c. Jika mungkin, carilah Pecahan berapakah aku?
- d. Periksa kembali hasil yang kamu peroleh!

Hasil jawaban peserta didik untuk soal pemecahan masalah tersebut adalah untuk tingkat kemampuan peserta didik memahami masalah, dalam hal ini tingkat kemampuan peserta didik menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dari soal, dari 30 peserta didik terdapat 23,3% peserta didik memiliki kemampuan tinggi, 43,3% peserta didik yang memiliki kemampuan sedang, dan 33,3% peserta didik yang memiliki kemampuan sangat rendah. Untuk tingkat kemampuan peserta didik merencanakan pemecahan masalah, terdapat 3,3% peserta didik yang memiliki kemampuan sangat tinggi, 3,3% peserta didik yang memiliki kemampuan sedang, 33,3% peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, dan 60% peserta didik yang memiliki kemampuan sangat rendah. Untuk tingkat kemampuan peserta didik melaksanakan kemampuan pemecahan masalah, terdapat 6,6% peserta didik yang memiliki kemampuan sangat tinggi, 6,6% peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi, 10% peserta didik yang memiliki kemampuan sedang, 16,6% peserta didik yang memiliki kemampuan rendah, dan 60% peserta didik yang memiliki kemampuan sangat rendah.

Secara keseluruhan, tingkat kemampuan peserta didik memecahkan masalah pada tes kemampuan awal sangat rendah. Jumlah peserta didik yang mencapai ketuntasan belajar sebanyak 12 peserta didik atau 40% dari 30 peserta didik. dari solusi masalah di atas yang telah dikerjakan oleh peserta didik, dapat disimpulkan secara keseluruhan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang disajikan secara kontekstual dan kompleks. Hal tersebut merupakan salah satu fakta yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik masih rendah.

Berikut merupakan solusi yang dikerjakan oleh dua orang peserta didik:

a. Cukup	Tidak menulis apa yang diketahui dan yang ditanyakan
b. $\begin{array}{r} 3 = 20-20 \\ 4 \quad 30-40 \end{array}$	Sudah bisa merencanakan masalah tetapi masih kurang memahami soal
$\frac{3+20+20}{4+20+40} = \frac{63}{74}$	Perhitungan masih salah
c. $\frac{63}{74}$	Tidak mencoba memeriksa kembali jawaban yang ada
d. 14a	

Gambar 1. 1 Jawaban Peserta didik yang Salah dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah

Dari indikator pemecahan masalah yang pertama, peserta didik belum mampu memahami permasalahan yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat dari, peserta didik belum mampu menuliskan apa yang diketahui dengan benar sehingga peserta didik tersebut masih salah dalam menyajikan permasalahan ke dalam model matematika menurut apa yang diketahui dalam soal. Untuk indikator pemecahan masalah kedua, peserta didik sudah bisa merencanakan penyelesaian

masalah tetapi masih kurang memahami soal. Hal ini terlihat dari peserta didik masih salah dalam memilih rumus atau metode untuk menentukan penyelesaian yang tepat untuk memecahkan masalah yang telah disajikan. Untuk indikator pemecahan masalah ketiga, peserta didik belum mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Karena pada langkah kedua peserta didik sudah salah. Dan untuk indikator pemecahan masalah keempat, peserta didik tidak melakukan pemeriksaan kembali, sehingga menghasilkan jawaban yang masih salah. Hal itu disebabkan pada indikator pemecahan masalah pertama, dimana peserta didik masih belum mampu menuliskan apa yang diketahui dalam masalah tersebut.

a. Data diatas sudah cukup, untuk mengetahui pecahan berapakah aku, data yang diperoleh yaitu:

DKK : * Aku senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$

- * Pembilangnya bilangan diantara 20 dan 30
- * Penyebutku bilangan diantara 30 dan 40.
- * Pembilangnya merupakan bilangan kelipatan 4.

Dit : ~~Pecahan~~ ^{Pecahan} berapakah aku?

b. Untuk mencari pecahan berapakah aku, maka pecahan yg senilai dengan pecahan berapakah aku yaitu $\frac{3}{4}$ harus dikalikan dengan bilangan kelipatan 4 dan harus memenuhi syarat pada data-data yang diketahui

c. $\frac{3}{4} \times \frac{4}{4} = \frac{12}{16}$ ✗

$\frac{3}{4} \times \frac{8}{8} = \frac{24}{32}$ ✓ \Rightarrow memenuhi kriteria / syarat pada data yg diketahui

d. Pecahan aku :

$\frac{24}{32}$ \rightarrow Pembilang kelipatan 4 dan diantara bilangan 20 dan 30

$\frac{24}{32}$ \rightarrow Penyebut merupakan bilangan diantara 30 dan 40.

Jadi, pecahan aku yang senilai dengan pecahan $\frac{3}{4}$ adalah $\frac{24}{32}$.

Gambar 1. 2 Jawaban Peserta didik yang Benar dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah

Dari indikator pemecahan masalah yang pertama, peserta didik sudah mampu memahami permasalahan yang terdapat dalam soal. Hal ini terlihat dari, peserta didik sudah menuliskan apa yang diketahui dengan benar sehingga peserta didik tersebut benar dalam menyajikan permasalahan ke dalam model matematika menurut apa yang diketahui dalam soal. Untuk indikator pemecahan masalah kedua, peserta didik sudah bisa merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini terlihat dari peserta didik sudah bisa memilih rumus atau metode untuk menentukan penyelesaian yang tepat untuk memecahkan masalah yang telah disajikan. Untuk indikator pemecahan masalah ketiga, peserta didik sudah mampu menyelesaikan masalah dengan tepat. Karena pada langkah kedua peserta didik sudah benar. Dan untuk indikator pemecahan masalah keempat, peserta didik telah melakukan pemeriksaan kembali, sehingga menghasilkan jawaban yang benar.

Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru matematika kelas VIII SMP Gajah Mada Medan yaitu Bapak Azka. Diperoleh informasi bahwa dalam proses belajar mengajar guru yang mendominasi sehingga peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran, hal tersebut dikarenakan guru ingin menyelesaikan materi-materi pelajaran dengan tepat waktu. Umumnya peserta didik terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal rumus dan langkah-langkah penyelesaian masalah yang telah dikerjakan guru atau yang ada dalam buku teks tanpa dibarengi dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Akibatnya peserta didik kurang mampu menyelesaikan pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran di kelas.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematik memegang peranan penting dan perlu ditingkatkan di dalam pembelajaran. Akan tetapi fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah.

Faktor lainnya yang mempengaruhi rendahnya hasil belajar matematika peserta didik yaitu faktor internal yaitu faktor dari dalam diri peserta didik itu sendiri. Menyelesaikan soal matematika dan menemukan pemecahan masalah yang tepat, selain membutuhkan aktifitas berpikir yang tinggi ternyata juga membutuhkan pengelolaan emosi untuk menciptakan motivasi, membuang rasa pesimis sehingga menimbulkan semangat, ketekunan dan kesabaran untuk tidak lelah mencoba kembali mencari penyelesaian masalah guna mendapatkan penyelesaian masalah dengan hasil akhir yang tepat.

Selain pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik, hal lain yang dianggap penting adalah sikap peserta didik dalam mempelajari matematika yang salah satunya adalah *self-efficacy* peserta didik. *Self-efficacy* merupakan aspek psikologis yang memberikan pengaruh signifikan terhadap keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan tugas dan pertanyaan-pertanyaan pemecahan masalah dengan baik. Kemampuan menilai dirinya secara akurat merupakan hal yang sangat penting dalam mengerjakan tugas dan pertanyaan-pertanyaan yang diajukan oleh guru, dengan kepercayaan diri atau keyakinan dirinya dapat memudahkan peserta didik dalam tugas tersebut, bahkan lebih dari itu mampu meningkatkan prestasinya. Kaitannya dengan pemecahan masalah *self-efficacy* memiliki fungsi sebagai alat untuk menilai keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.

Purnama Sari, Syahputra, dan Surya (2018:1239) menyatakan bahwa *self-efficacy* adalah aspek psikologis yang mempengaruhi keberhasilan peserta didik dalam menyelesaikan tugas secara signifikan dan menyelesaikan pertanyaan dengan baik. Menurut Agumuharram & Soro (2021:2354) *self-efficacy* adalah keyakinan dalam diri seseorang mengenai kemampuan dirinya sendiri ketika menghadapi situasi-situasi untuk mencapai tujuan tertentu didalam hidupnya. Menurut Jatisunda (2017:28) *self-efficacy* atau efikasi diri merupakan kepercayaan yang ada dalam diri seseorang untuk menemukan, menyusun, dan menjalankan suatu tugas sehingga tujuannya bisa tercapai.

Goulão (2014:237) menyatakan, “*There is a significant relationship exists between self-efficacy and academic achievement*”. Hal ini berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara *self-efficacy* dengan pencapaian akademik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa *self-efficacy* yang dimiliki seorang peserta didik mampu mendukung kemampuan belajarnya. Oleh sebab itu, *self-efficacy* perlu ditingkatkan

Peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi, mereka akan selalu berusaha untuk memperbaiki dengan melakukan tindakan yang dilakukannya untuk mendapat prestasi yang baik. Pernyataan ini dipertegas dari kutipan Mukhid (2009:116) mengatakan bahwa ketika manusia memiliki perasaan yang kuat atas *self-efficacy*, mereka akan maju meraih usaha yang lebih besar untuk memenuhi atau menyelesaikan tugas dan mengenyampingkan rintangan yang mereka hadapi dibanding orang yang memiliki perasaan lemah *self-efficacy*-nya. Dengan demikian, pelajar yang memiliki tingkat *self-efficacy* lebih tinggi akan memiliki niat yang lebih tinggi pula dan lebih mungkin untuk tetap mengerjakan tugas,

meski menghadapi rintangan dari luar. Sedangkan pada kutipan lain mengatakan Schunk (1990:3) menjelaskan bahwa “individu yang *efficacy*-nya tinggi, lebih mungkin berpartisipasi dalam tugas atau pelajaran, sementara individu yang *efficacy*-nya rendah, lebih mungkin meninggalkan pelajaran atau tugas”. *Self-efficacy* menggambarkan perilaku atau sikap seseorang, yang ketika mengalami situasi tidak menyenangkan maka kemampuannya untuk mengontol atau mengatasi situasi yang di alaminya akan berubah menjadi menurunnya keyakinan diri peserta didik tersebut dan prestasi peserta didik akan menjadi menurun.

Karakteristik peserta didik yang memiliki *self-efficacy* rendah dalam belajar matematika yaitu: (1) sering sekali merasa takut atau malu dalam bertindak, terutama dalam bertanya, menjawab soal di depan kelas, takut bila ditanya oleh guru, merasa takut masuk pelajaran matematika di karenakan guru terlalu kejam. Situasi yang seperti ini yang menggambarkan keyakinan akan kemampuannya untuk menghadapi situasi belajar rendah (menurun) dan berakibat buruk terhadap prestasi belajar matematika peserta didik (2) peserta didik cenderung merasa putus asa ketika mendapat sesuatu kegagalan, mengeluh dan merasa dirinya tidak mampu mengikuti belajar matematika, mereka bukan berusaha bagaimana untuk memperbaikinya sehingga peserta didik ini tidak memiliki sedikit pun motivasi untuk menghasilkan sesuatu yang positif dan membuat hasil belajarnya semangkin memburuk (3) ketika mendapatkan soal yang sulit peserta didik lebih memilih untuk menghindarinya dan lebih memilih untuk mencontek (4) peserta didik lebih terpaku terhadap hambatan-hambatan/tantangan yang dihadapinya dibandingkan untuk menyelesaikannya (5) merasa ragu-ragu dengan kemampuan dirinya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika SMP Gajah Mada Medan mengenai *self-efficacy*, bahwa masih banyak peserta didik yang mengeluh ketika mengerjakan soal yang sulit dan mereka tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kemudian ada juga peserta didik yang tidak mau berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Misalnya mengajukan pertanyaan kepada guru atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Ketidakmauan ini dilatar belakangi oleh rasa tidak percaya peserta didik dengan kemampuan matematika yang dimilikinya. Ini menunjukkan bahwa *self-efficacy* peserta didik rendah dan perlu pembedahan, karena *self-efficacy* yang baik akan memberikan motivasi belajar yang baik pula. Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Dogan (2015:558) mengungkapkan “bahwa peserta didik yang yakin akan *self-efficacy*nya dan memiliki keinginan untuk bersikap akademik akan dapat memotivasi dirinya untuk belajar dan memenuhi aktivitas kognitif untuk dapat menjadi sukses”.

Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil angket *self-efficacy* yang berisikan tujuh butir pertanyaan dengan pilihan jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS) yang diberikan kepada 30 peserta didik kelas VIII SMP Gajah Mada Medan. Adapun tujuh butir pernyataan sebagai berikut:

- (1) Saya merasa percaya diri bahwa saya akan mengerjakan matematika dengan baik;
- (2) Saya senang dengan pembelajaran matematika;
- (3) Saya tetap mencoba jika saya kesulitan dalam menyelesaikan matematika;
- (4) Saya senang mencari penyelesaian soal matematika dari berbagai sumber;
- (5) Jika saya punya pilihan, saya tidak akan belajar matematika;
- (6) Pelajaran matematika sulit untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari;
- (7) Matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari

Pernyataan nomor (1) 48% peserta didik menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak merasa percaya diri dalam mengerjakan matematika. Pernyataan nomor (2) 40% peserta didik menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang menyenangi pembelajaran matematika. Pernyataan nomor (3) 24% peserta didik menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang tertarik menyelesaikan soal-soal matematika sehingga ketika tidak mampu menyelesaikannya maka peserta didik cenderung mencontek hasil pekerjaan temannya. Pernyataan nomor (4) 52% peserta didik menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik kurang suka mencari penyelesaian soal matematika dari berbagai sumber, peserta didik hanya menyelesaikan masalah berdasarkan contoh-contoh yang diberikan guru. Pernyataan nomor (5) 60% peserta didik menjawab tidak setuju, hal ini menunjukkan bahwa peserta didik menganggap matematika sangat berguna untuk dipelajari. Pernyataan nomor (6) 40% peserta didik menjawab tidak setuju pelajaran matematika sulit diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, hal ini menunjukkan bahwa masih lebih banyak peserta didik menganggap matematika sulit diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan nomor (7) 60% peserta didik menjawab tidak setuju bahwa matematika dapat membantu memecahkan persoalan sehari-hari, hal ini menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang menganggap bahwa matematika tidak akan dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah sehari-hari peserta didik. Dari hasil angket ini dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* matematis peserta didik masih rendah.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan seorang peserta didik kelas VIII SMP Gajah Mada Medan mengenai *self-efficacy* terhadap

pembelajaran matematika, menunjukkan bahwa peserta didik kurang tertantang untuk menyelesaikan masalah yang sulit dan peserta didik cenderung menyerah dan malas untuk menyelesaikan masalah matematika non rutin. Selain itu, peserta didik cenderung cemas atau takut saat guru meminta peserta didik untuk mempresentasikan jawaban ke depan kelas. Hal ini membuat peserta didik cenderung pasif dan takut salah ketika mencoba menyelesaikan masalah matematika. Dari hasil angket dan wawancara yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* matematis peserta didik masih rendah.

Agar tercapainya prestasi belajar yang diinginkan ada beberapa aspek kemampuan yang harus dimiliki yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Sebab, kemampuan pemecahan masalah adalah salah satu tujuan belajar matematika dan *self-efficacy* termasuk di dalam ranah aspek afektif/psikologis. Jadi, dapat disimpulkan pemecahan masalah dan *self-efficacy* adalah dua hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Namun faktanya dilapangan, selain dari kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* matematis peserta didik yang kurang yaitu pendekatan pembelajaran yang digunakan guru masih dikatakan pendekatan pembelajaran biasa atau konvensional. Sesuai dengan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru matematika SMP Gajah Mada Medan yaitu Bapak Azka, beliau mengatakan bahwa kegiatan pembelajaran berlangsung seperti biasa, guru menjelaskan materi dan peserta didik mendengarkan penjelasan guru, dilanjutkan memberikan soal latihan. Kegiatan pembelajaran tidak dapat dilakukan sesuai dengan RPP yang ada, yang terpenting penjelasan materi sampai kepada peserta didik dan peserta didik dapat menyerap ilmu yang diberikan guru.

Zakaria & Muzakkir (2017) menyatakan bahwa guru masih mengajar menggunakan pendekatan tradisional, dimana pengajaran matematika di sekolah diperkenalkan secara simbolis atau abstrak, dan memaksa peserta didik untuk menghafal. Pendekatan ini bertentangan dengan perkembangan kognitif peserta didik. Sejalan dengan penelitian Maulydia, dkk (2017) yang menyatakan bahwa guru kurang mengikutsertakan peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung. Guru masih menggunakan bentuk pembelajaran yang biasa, yaitu menjelaskan dengan sedikit interaksi untuk memberi contoh pertanyaan dan daripada memberi latihan. Hal itu bisa membuat peserta didik menjadi tidak biasa memecahkan masalah.

Pendekatan konvensional yang biasa digunakan guru dapat dengan cepat dipersiapkan, karena sudah terbiasa melaksanakannya. Dampaknya adalah peserta didik tidak dapat mengasah daya pikirnya, dan hanya menggunakan cara biasa saja. Sehingga menyebabkan peserta didik sulit untuk mengembangkan kemampuannya untuk menuangkan ide-ide kreatif dan cenderung ketergantungan dengan kehadiran guru dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang dihadapinya. Peserta didik tidak merasa tertantang untuk mengeksplorasi kemampuan berpikirnya dengan lebih dalam.

Untuk menyikapi permasalahan yang terjadi di lapangan dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, terutama pada kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika, guru harus melakukan upaya-upaya untuk memperbaiki kondisi tersebut. Upaya yang dilakukan diantaranya memperbaiki Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Menurut Prastowo (2012:204) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) didefinisikan sebagai suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dengan mengacu Kompetensi Dasar (KD) yang harus dicapai. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu hal yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan, dan juga merupakan faktor yang harus di perhatikan oleh seorang guru dan seharusnya wajib di miliki oleh setiap guru.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah salah satu sumber belajar yang dapat digunakan pada aktifitas belajar peserta didik, agar mencapai tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ditetapkan pada kurikulum 2013. Menurut Noor (2014:95) penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) harus disusun dan dirancang menggunakan beberapa kriteria yang tujuannya yaitu untuk menarik peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Menurut *Association for Education Communication and Technology* atau lebih dikenal dengan AECT dalam Depdiknas (2008), bahwa sumber belajar dapat dimanfaatkan oleh guru untuk kepentingan belajar dan mengajar dengan tujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi tujuan dalam pembelajaran.

Menurut Ulfah, dkk (2013:240), proses belajar mengajar akan berjalan aktif, efektif, kreatif, menarik dan menyenangkan bila didukung dengan tersedianya bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Suatu LKPD yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik apabila memenuhi tiga kriteria yaitu kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika merupakan salah satu sarana dan prasarana yang dapat digunakan guru matematika untuk membantu peserta didik dan diharapkan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) juga merupakan media pembelajaran yang digunakan secara bersamaan dengan sumber belajar lain. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan realistik dalam pembelajaran yang baik akan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam memecahkan masalah. Guru sebagai fasilitator bertugas memantau kerja peserta didik selama proses pengerjaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) tersebut.

Dari hasil wawancara dengan Bapak Azka menyatakan bahwa LKPD yang digunakan dalam pembelajaran di kelas adalah LKPD dalam bentuk ringkasan materi dan soal-soal rutin. Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan guru belum menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat. Dapat disimpulkan bahwa LKPD yang ada belum mencerminkan LKPD yang seharusnya kita berikan. Karena LKPD yang seharusnya adalah LKPD yang dibuat oleh guru bidang studinya masing-masing dan disesuaikan oleh tingkat kemampuan dan karakteristik setiap peserta didiknya. LKPD biasanya hanya menuntut latihan-latihan biasa tanpa adanya pengembangan kemampuan peserta didik seperti yang mengacu pada pengetahuan semata.

Ringkasan Materi Kubus dan Balok

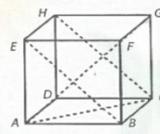
Kompetensi Dasar
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya
Indikator
<ul style="list-style-type: none"> • Mendefinisikan unsur-unsur yang dimiliki kubus, balok, prisma, dan limas. • Menentukan luas permukaan kubus dan balok. • Menurunkan luas permukaan prisma dari rumus luas permukaan balok. • Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui. • Menentukan volume kubus, balok, prisma, dan limas. • Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasar. • Menyelesaikan masalah kontekstual menggunakan konsep bangun ruang sisi datar.

Penjelasan materi singkat dan tidak mengaitkan dengan kehidupan

A. Kubus

Kubus merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang yang berbentuk persegi dengan ukuran yang sama. Perhatikan bagian-bagian kubus berikut.

1. $ABFE$ merupakan bidang frontal, $ABCD$ merupakan bidang alas dan $EFGH$ merupakan bidang atas.
2. $AB, BC, CD, DA, CG, BF, AE, EF, FG, GH, HE$, dan DH merupakan rusuk kubus.
3. A, B, C, D, E, F, G , dan H merupakan titik sudut.
4. AC merupakan diagonal bidang atau diagonal sisi.
5. AG merupakan diagonal ruang.
6. BCH merupakan bidang diagonal.
Rumus luas permukaan kubus yang panjang sisinya s adalah sebagai berikut.



Gambar 9.1 Kubus ABCD.EFGH

$$L = 6 \times s^2$$

Rumus volume kubus yang panjang sisinya s adalah sebagai berikut.

$$V = s^3$$

B. Balok

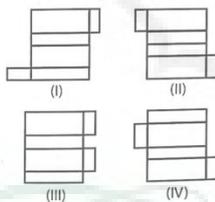
Balok merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi oleh dua pasang bidang yang berbentuk persegipanjang dan sepasang bidang berbentuk persegi atau persegipanjang yang saling berhadapan dan kongruen.



Soal Latihan 9.1: Kubus dan Balok

A. Pilihlah satu jawaban yang benar.

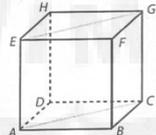
1. Perhatikan gambar berikut.



Gambar yang merupakan jaring-jaring balok adalah ...

- I dan II
- II dan III
- III dan IV
- I dan IV

2. Perhatikan gambar berikut.



Daerah yang diarsir adalah

- diagonal ruang
- bidang diagonal
- bidang frontal
- diagonal sisi

3. Jika panjang diagonal sisi kubus $6\sqrt{2}$ cm, panjang diagonal ruangnya adalah ... cm.

- $6\sqrt{2}$
- $6\sqrt{3}$
- $6\sqrt{5}$
- 12

Soal pada LKPD masih berupa soal rutin dan belum mengarah pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta

Gambar 1.2 LKPD di SMP Gajah Mada Medan

Upaya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik dengan mengembangkan LKPD tersebut dibutuhkan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat juga. Pemilihan pendekatan yang tepat juga

berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Suatu kegiatan pembelajaran yang baik, akan terlihat dari kemampuan peserta didik yang meningkat dan kemampuan guru dalam mengolah pembelajaran yang membangkitkan aktivitas peserta didik dalam belajar. Pembelajaran dengan menggunakan konteks kehidupan nyata akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya serta membangkitkan *self-efficacy* peserta didik dalam belajar. Mahayukti, dkk (2013:39) menyatakan bahwa “matematika sebaiknya diajarkan melalui berbagai masalah yang ada di sekitar peserta didik. Ini berarti, pembelajaran haruslah bersifat realistik dan aplikatif”.

Realistik merujuk pada pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika. Kata tersebut diambil dari klasifikasi yang dikemukakan Teffers yang membedakan pendekatan pembelajaran dalam pendidikan matematika yaitu *mechanistic*, *empiristic*, *strukturalistik*, dan *realistik*. Pendekatan realistik lebih menampilkan model pembelajaran yang nyata berdasarkan kenyataan yang dihadapi peserta didik. Pendekatan realistik sejalan dengan pendekatan pembelajaran induktif, dalam pendekatan pembelajaran induktif pengetahuan dapat diperoleh melalui akal. Dari pendekatan realistiklah penalaran induktif dapat dikembangkan berdasarkan situasi nyata yang dihadapi peserta didik dalam lingkungan.

Menurut Khotimah dan As'ad (2020:492) yaitu: “Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berawal dari suatu masalah yang nyata kemudian dengan proses matematisasi berjenjang, dibawa menuju ke bentuk formal dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan”. Pembelajaran yang bermakna yang akan terus melekat dalam pikiran peserta didik

dimulai dari pemilihan masalah dalam kehidupan nyata yang masuk akal sehingga dapat memudahkan peserta didik memahami dan membayangkannya. Pendekatan realistik merupakan pendekatan yang mendukung meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*.

Ini di pertegas oleh kutipan dari Mertayasa (2012:6) yaitu: “bahwa pemberian masalah matematika realistik dalam pembelajaran matematika sangatlah penting yaitu agar anak dapat melihat manfaat matematika dalam kehidupan nyata dan dalam bidang yang lain, mengembangkan penalaran, dan meningkatkan sikap peserta didik”. Masalah matematika realistik dapat digunakan sebagai sumber inspirasi pembentukan dan pengonstruksian konsep-konsep matematika atau pengembangan konsep-konsep matematika. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan realistik bukanlah pembelajaran yang dimulai dari definisi, teorema atau sifat-sifat, kemudian dilanjutkan dengan contoh-contoh, seperti yang selama ini dilaksanakan di berbagai sekolah. Namun, dari sifat-sifat definisi dan teorema itu diharapkan dapat ditemukan kembali oleh peserta didik melalui penyelesaian masalah kontekstual yang diberikan guru di awal pembelajaran. Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan realistik ini adalah pembelajaran yang memanfaatkan potensi peserta didik agar dapat menemukan konsep matematika sendiri sehingga keberhasilan peserta didik dalam belajar lebih baik dibanding pembelajaran yang biasa. Penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik ini memberikan harapan untuk meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa dengan menggunakan pendekatan realistik dalam pembelajaran matematika keberhasilan peserta didik dalam belajar lebih baik.

Laurens, dkk (2018:570) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan RME menjadi salah satu pendekatan yang paling efektif dalam membina motivasi, kepercayaan diri, keterampilan pemecahan masalah, dan penalaran yang berdampak pada peningkatan pencapaian kognitif.

Hasil penelitian Arsaythamby dan Zubainur (2014:309) menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan RME menunjukkan persentase aktivitas peserta didik lebih baik dari pada menggunakan pendekatan konvensional. Maka implementasi pendekatan RME lebih efektif dari pada pendekatan konvensional, namun praktek pendekatan RME belum sepenuhnya dijalankan secara lengkap.

Selanjutnya Harahap, dkk (2017:159) menyatakan bahwa berdasarkan hasil tes yang diberikan menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik yang dikembangkan memberikan respon positif dan pengaruh terhadap penguasaan pembelajaran peserta didik, terutama pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Somakin (2014:1) yang menyatakan bahwa pendekatan realistik terhadap matematika lebih baik dalam meningkatkan kemampuan *self-efficacy* matematika peserta didik dibandingkan dengan menggunakan pendekatan matematika konvensional, kemudian peserta didik dari peningkatan matematika tingkat tinggi *Self-Efficacy* lebih baik daripada peserta didik dari level sedang dan rendah. Selain dari itu, peningkatan kemampuan matematika *Self-Efficacy* tidak dipengaruhi peserta didik tingkat sekolah.

Berdasarkan permasalahan di atas, sangat dimungkinkan untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dan *self-efficacy* peserta didik melalui pembelajaran berbasis pendekatan realistik, maka peneliti merasa perlu mengadakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan *Self-Efficacy*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Kemampuan pemecahan masalah peserta didik rendah berdasarkan hasil perhitungan jawaban peserta didik ketika diberikan tes diagnostik.
2. *Self-efficacy* peserta didik rendah berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika dan berdasarkan angket yang diberikan.
3. Guru belum menggunakan LKPD berbasis pendekatan yang tepat dalam proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi.
4. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan oleh guru belum sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik berdasarkan hasil perhitungan jawaban peserta didik ketika diberikan tes diagnostik.
5. Peserta didik masih mengeluh ketika mengerjakan soal yang sulit dan tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan tersebut serta peserta didik tidak berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran berlangsung.

1.3 Batasan Masalah

Masalah yang teridentifikasi di atas merupakan masalah yang cukup luas dan kompleks. Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus untuk mencapai tujuan, maka yang menjadi batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini adalah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan materi bangun ruang sisi datar.
2. Kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik serta *self-efficacy* peserta didik melalui penggunaan LKPD yang dikembangkan di kelas VIII SMP Gajah Mada Medan pada semester genap T.A 2022/2023.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan valid?
2. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan praktis?
3. Apakah LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan efektif?
4. Apakah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang belajar dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan?

5. Apakah ada peningkatan *self-efficacy* peserta didik melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan validitas LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik di SMP Gajah Mada Medan.
2. Untuk mendeskripsikan kepraktisan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik di SMP Gajah Mada Medan.
3. Untuk mendeskripsikan efektivitas LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* peserta didik di SMP Gajah Mada Medan.
4. Untuk mendeskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan.
5. Untuk mendeskripsikan peningkatan *self-efficacy* peserta didik melalui LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik yang dikembangkan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan menghasilkan temuan-temuan yang merupakan masukan berarti bagi pembaruan kegiatan pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy*.

1. Bagi peserta didik, dengan pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dapat meningkatkan kemampuan matematis peserta didik.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik.
3. Bagi kepala sekolah, dapat menjadi bahan pertimbangan kepada tenaga pendidik untuk menerapkan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik dalam kegiatan pembelajaran disekolah, untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan acuan dalam pengembangan LKPD berbasis pendekatan pembelajaran matematika realistik lebih lanjut.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan perbandingan bagi pembaca maupun penulis lain yang berkeinginan melakukan penelitian yang sejenis.