

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini perkembangan ilmu dan teknologi yang cukup pesat, hal ini tidak bisa dilepaskan dari perannya bidang matematika. Hal tersebut bisa diartikan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan matematika yang tinggi akan bisa ikut mewarnai perkembangan ilmu dan teknologi tersebut, sebaliknya siswa yang mempunyai kemampuan matematika yang rendah akan sulit untuk ikut dalam mengembangkannya. Menurut Darhim (2012), matematika adalah suatu bidang ilmu yang menglobal dan ia hidup di alam tanpa batas. Lebih jauh Darhim mengungkapkan bahwa tak ada negara yang menolak kehadirannya dan tak ada agama yang melarang untuk mempelajarinya, ia tidak mau berpolitik dan tidak mau pula dipolitisasikan. Eksistensinya di dunia sangat dibutuhkan dan kehidupannya terus berkembang sejalan dengan tuntutan kebutuhan umat manusia, karena tidak ada kegiatan/tingkahlaku manusia yang terlepas dari matematika (Turmudi, 2012). Matematika telah menjelma menjadi ratu sekaligus pelayan bagi ilmu yang lain (Umar, 2020).

Menurut Umar (2020), matematika disebut ratu karena, dalam perkembangannya matematika tidak pernah bergantung kepada ilmu yang lain. Namun matematika selalu memberikan *pelayanan* kepada berbagai cabang ilmu pengetahuan untuk mengembangkan diri, baik dalam bentuk teori, terlebih dalam aplikasinya. Banyak aplikasi dalam berbagai disiplin

ilmu, menggunakan matematika, terutama dalam aspek penalarannya. Oleh sebab itu, kedewasaan suatu ilmu ditentukan oleh ada tidaknya ilmu tersebut menggunakan matematika dalam pola pikir maupun pengembangan aplikasinya. Akan tetapi mengapa kehadiran matematika di dunia pendidikan masih merupakan momok yang menakutkan bagi sebagian siswa yang mempelajarinya. Padahal ia hadir bukan untuk menjadi hantu yang menakuti-nakuti siswa. Matematika hadir untuk menata nalar para siswa agar memiliki kemampuan untuk mengembangkan diri dalam matematika khususnya, maupun dalam berbagai disiplin ilmu lainnya.

Matematika sebagai salah satu disiplin ilmu mempunyai peranan penting dalam mengembangkan kemampuan peserta didik termasuk kemampuan berpikirnya. Hal ini sesuai dengan standar Nasional Pendidikan bahwa tujuan pembelajaran matematika diharapkan dapat memberikan penataan nalar, berpikir kritis, pembentukan sikap siswa serta kemampuan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan (Kemendiknas, 2013). Menurut Ruseffendi dalam (Miliyawati, 2019) menyatakan bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Dengan kata lain, matematika sebagai ilmu yang mengembangkan sikap berpikir kritis, dinamis, dan terbuka tidak dapat dipisahkan dengan penalaran. Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum 2013, yaitu mempersiapkan generasi bangsa agar memiliki kemampuan

hidup sebagai pribadi dan warga negara yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif.

Sumarmo (2019) memecahkan atau menyelesaikan soal cerita yang tidak rutin, perlu melibatkan konteks dalam kehidupan sehari-hari. Soal cerita matematika sangat berperan penting dalam kehidupan sehari-hari peserta didik, karena soal tersebut mengedepankan permasalahan-permasalahan real yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Soal cerita sebagai bentuk evaluasi kemampuan siswa terhadap materi matematika yang telah dipelajari. Berbeda dengan pendapat (Retna, dkk. 2013), yang mengungkapkan bahwa seorang dapat dikatakan memiliki kemampuan matematika apabila terampil dengan benar menyelesaikan soal matematika. Sedangkan menurut Dewi, dkk (2024) soal cerita matematika bertujuan agar peserta didik berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika. Sementara Polya (Umar, 2020) menyarankan empat langkah penyelesaian soal cerita. Keempat langkah tersebut meliputi (a) *Understanding the problem* (memahami masalah), (b) *Defisiing out the plan* (merencanakan masalah), (c) *Carryng out the plan* (melaksanakan rencana penyelesaian), (d) *looking back* (memeriksa proses dan hasil penyelesaian).

Dalam Kurikulum 2013 menyatakan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah

dasar. Namun berdasarkan hasil tes awal saat melaksanakan PLP 2 di SD Negeri 5 Kota Ternate, ternyata banyak siswa menemui kendala dalam penyelesaian soal-soal matematika dalam bentuk cerita atau soal matematika non rutin. Dari hasil tes terhadap 18 siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate dalam menyelesaikan 5 butir soal dari materi Bangun Datar persegi panjang tersebut, diantaranya hanya 12,5% siswa yang berhasil menyelesaikan soal-soal tersebut. Ini artinya bahwa siswa lebih mudah menyelesaikan soal matematika rutin daripada soal non rutin atau soal dalam bentuk cerita. Dari temuan tersebut dapat diartikan bahwa siswa belum memahami prosedur penyelesaian soal cerita atau soal non rutin dari materi bangun datar persegi panjang.

Sehubungan dengan hal-hal yang terjadi tentang kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita matematika peserta didik, maka guru sangat berperan penting dan aktif untuk menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita matematika yang baik, sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan tercapai. Namun pada kenyataannya, peran guru dalam mewujudkan siswa yang mampu memecahkan masalah kurang. Dalam pembelajaran matematika, guru hanya menekankan pemahaman konsep dan penghafalan rumus-rumus matematika saja, guru juga hanya memberikan LKS, guru yang aktif memberikan materi sedangkan siswa pasif. Hal ini menyebabkan kemampuan siswa dalam

memecahkan masalah berupa penyelesaian soal-soal cerita bangun datar persegi panjang rendah.

Selama beberapa dekade terakhir ini selain aspek kognitif yang dikembangkan, aspek afektif juga tidak kalah urgennya mulai ditelaah oleh para peneliti. Ini artinya bahwa dalam proses pembelajaran bukan hanya aspek kognitif yang dikembangkan, melainkan juga aspek afektif. Hal ini sebagaimana tersirat dalam standar NCTM (dalam Milyawati, 2019:10) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika tidak hanya dimaksudkan untuk mengembangkan aspek kognitif, melainkan juga aspek afektif. Lebih detail standar NCTM (dalam Milyawati, 2019) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang positif antara disposisi matematis dengan prestasi matematika. Hal ini mengindikasikan bahwa orientasi dari pembelajaran matematika selain mengembangkan pengetahuan dan kemampuan berpikir, juga perlu mengembangkan kemampuan afektif kebiasaan berpikir matematis atau *mathematical habits of mind* (MHM) yang dimana MHM atau kebiasaan berpikir matematis adalah kecenderungan untuk berperilaku secara intelektual atau cerdas ketika menghadapi masalah, khususnya masalah yang tidak dengan segera diketahui solusinya Costa dan Kallick (Umar, 2020).

Usaha yang dipandang untuk mengetahui dan mengembangkan pengetahuan matematika siswa terkait pemecahan suatu masalah dalam bentuk soal cerita atau soal non rutin adalah dengan menggali kebiasaan berpikir matematis atau *mathematical habits of mind* (MHM) . kebiasaan

berpikir matematis atau MHM adalah rangkaian aktivitas kognitif tingkat tinggi pada saat berpikir. Costa dan Kallick (Miliyawati, 2019) menyatakan bahwa MHM adalah kemampuan dan disposisi esensial yang perlu dimiliki oleh dan dikembangkan pada diri siswa yang belajar matematika. Melalui disposisi MHM, siswa perlu ditanamkan sikap dan diberi kesempatan yang luas untuk mengembangkan kemampuan matematika serta disposisi MHM yang kuat dan perilaku cerdas, maka mereka akan mampu menyelesaikan suatu masalah terkait soal dalam bentuk cerita atau soal non rutin dari tingkat sederhana sampai dengan yang sangat kompleks secara mandiri dengan penuh rasa percaya diri.

Hasil penelitian, Cuoco (2010) menemukan bahwa disposisi *mathematical habits of mind* (MHM) merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Millman dan Jaccobe (2014) juga mengatakan bahwa MHM merupakan salah satu aspek penting yang mendorong kemampuan siswa untuk membuat koneksi antara ide-ide matematika. Lebih jauh, Millman dan Jacobbe dalam (Umar, 2020) mengatakan bahwa siswa memerlukan disposisi MHM untuk bertahan dalam menghadapi masalah, mengambil tanggung jawab, dan mengembangkan kebiasaan kerja yang baik dalam belajar matematika. Oleh karena itu, pengembangan disposisi MHM menjadi keniscayaan. Kelak, siswa belum tentu memanfaatkan semua materi matematika yang mereka pelajari. Namun, dapat dipastikan bahwa mereka memerlukan disposisi positif untuk menghadapi situasi *problembatis* dalam kehidupan

mereka. Hal ini sebagaimana temuan Costa (2008), yang meneliti tentang kemampuan peserta didik dari kelas dasar, menengah sampai tinggi melalui pemberian berbagai tugas yang menggunakan soal-soal cerita, hasilnya menunjukkan bahwa disposisi MHM dapat mewaspadai penurunan kemampuan berpikir matematis siswa. Hal ini dapat ditafsirkan bahwa betapa pentingnya disposisi MHM dalam pembelajaran matematika sebagai transit berpikir yang dapat diterapkan untuk materi-materi yang tingkatannya lebih tinggi (Umar, 2020).

Di Sekolah Dasar Negeri 5 Kota Ternate, kemampuan siswa kelas V dalam menyelesaikan soal-soal dalam bentuk cerita yang berkaitan dengan materi Bangun Datar, masih rendah sehingga peneliti tertarik untuk menganalisis melalui penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Matematika Ditinjau Dari *Mathematical Habits Of Mind* Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bangun Datar Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate”**.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan memecahkan masalah terkait materi persegi panjang.
2. Siswa kurang minat mengikuti pembelajaran matematika.
3. Nilai rata-rata semester sebelumnya kurang dari standar KKM.

C. Batasan Masalah

Ruang lingkup atau batasan masalah dalam penelitian ini, difokuskan pada kajian tentang kemampuan ditinjau dari *Mathematical*

Habits of Mind dalam menyelesaikan soal cerita Bangun Datar, khususnya persegi panjang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan dan sikap *Mathematical Habits of Mind* (MHM) siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate dilihat dari 12 indikator MHM dalam menyelesaikan materi persegi panjang dalam bentuk soal cerita?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kemampuan dan sikap *Mathematical Habits of Mind* (MHM) siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate dilihat dari 12 indikator MHM dalam menyelesaikan materi persegi panjang dalam bentuk soal cerita.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan atau diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi bagi guru yang mengajar matematika khususnya materi bangun datar persegi panjang dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Sebagai bahan acuan bagi siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate untuk lebih meningkatkan hasil belajar dalam mempelajari materi bangun datar khususnya persegi panjang pada mata pelajaran matematika.

3. Berguna bagi peneliti sebagai calon guru dimasa mendatang sekaligus sebagai pegangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional diperlukan agar tidak terjadi salah pengertian dan perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terkandung di dalam judul penelitian ini.

1. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar persegi panjang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa belum paham dalam mengerjakan soal cerita atau soal non rutin dalam materi bangun datar persegi panjang.
2. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar persegi panjang yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa masih kurang mampu dalam mengerjakan soal cerita atau soal non rutin dalam materi bangun datar persegi panjang.
3. *Mathematical Habits of Mind* (MHM) yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecenderungan untuk berperilaku secara intelektual atau cerdas ketika menghadapi masalah, khususnya masalah yang tidak dengan segera diketahui solusinya Costa dan Kallick (Umar, 2020).
4. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah berupa penyelesaian soal-soal cerita masih rendah. Siswa menyelesaikan soal matematika dengan menerapkan rumus-rumus tanpa memperhatikan prosedur dan maksud dari soal cerita tersebut. Misalnya, pada materi bangun datar persegi panjang

siswa menyelesaikan soal hanya menggunakan rumus-rumus yang diketahui.

5. Materi bangun datar yang dimaksud dalam penelitian ini lebih difokuskan pada materi persegi panjang.
6. Menganalisis, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mendiagnosis kesulitan ditinjau dari MHM siswa kelas V SD Negeri 5 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal-soal persegi panjang dalam bentuk soal cerita.