

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai pengaruh sangat penting dalam kehidupan, karena matematika dapat menyiapkan dan mengembangkan kemampuan siswa dalam berfikir logis, luwes dan tepat untuk menyelesaikan sebuah masalah yang terjadi didalam kehidupan mereka sehari-hari (Fendrik, 2015). Matematika merupakan mata pelajaran yang dalam proses pembelajarannya membutuhkan tingkat pemahaman yang tinggi dan bukan hanya sekedar hafalan. Matematika mempelajari tentang pola keteraturan dan struktur yang terorganisasikan. Konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep selanjutnya (Sholekah, dkk., 2017).

Suherman (2011), menyatakan bahwa matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, serta untuk melayani kebutuhan dalam perkembangan dan operasionalnya. Dengan demikian matematika mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan bidang ilmu lain maupun sebagai sarana berfikir logis, kreatif dan sistematis (seperti dikutip oleh Rusiman & Asmarani, 2012).

Tujuan utama pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk memperoleh kecakapan dasar berhitung, menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan berfikir logis dan kritis dalam memecahkan masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan sikap rasionalitas dan membentuk

landasan berhitung yang kuat untuk mempelajari pengetahuan lebih lanjut (Anisa, dkk., 2019). Pengetahuan dasar matematika sangat membantu dalam proses belajar siswa. Pengetahuan ini merupakan pengetahuan matematika yang mendasar dan dipelajari sebelum mempelajari materi matematika lain. Pengetahuan dasar siswa dalam mata pelajaran matematika sekolah menengah merupakan akumulasi daya serap siswa terhadap matematika sejak siswa tersebut mendapat pelajaran matematika mulai dari sekolah dasar sampai sekarang yang sifatnya sangat mendasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, aplikasinya, perhitungan luas bangun datar, volume dan aplikasinya (Slameto, 2015 seperti dikutip oleh Anisa, dkk., 2019).

Pengetahuan dasar matematika yang masih belum tuntas merupakan faktor yang menyebabkan rendahnya prestasi belajar matematika siswa tersebut. Hal ini disebabkan siswa tidak memahami atau kurang menguasai materi-materi dasar matematika yang seharusnya telah dituntaskan dijenjang sebelumnya. Penguasaan yang kurang pada materi dasar matematika tersebut berakibat pada kesulitan siswa dalam memahami materi berikutnya dan akan berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika (Halistin, dkk., 2015; Patih, 2016).

Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan jika sekolah mempersiapkan peserta didik agar memiliki berbagai macam kemampuan termasuk dalam pelajaran matematika, sehingga mereka dapat menjadi manusia yang berkualitas dan mampu bersaing. Diantara kemampuan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah matematika (Setiawan & Harta, 2014). Hal ini sejalan dengan pendapat yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah penting dalam matematika,

bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain dan dalam kehidupan sehari-hari (Ruseffendi, 2006 seperti dikutip oleh Purnamasari & Setiawan, 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung matematika siswa masih lemah seperti dalam perkalian, pembagian, penjumlahan, pengurangan dalam pecahan campuran dan operasi hitung bilangan bulat yang melibatkan bilangan positif dan negatif. Belum tuntasnya permasalahan pengetahuan dasar matematika (PDM) siswa menjadi faktor utama yang perlu diperhatikan dalam proses pembelajaran matematika. Kurangnya penguasaan materi dasar matematika yang seharusnya diperoleh di sekolah dasar akan memberikan kesulitan pada siswa dalam memahami materi-materi yang diperolehnya di sekolah menengah (Halistin, 2018; & Hadi & Dedyrianto, 2020).

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan tanggal 16 Desember 2021 di sekolah MTsN di Konawe Selatan, beberapa siswa masih kebingungan dalam menjawab soal yang diberikan guru sehingga menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu faktor yang menyebabkan siswa kesulitan menyelesaikan masalah matematika yaitu pengetahuan dasar matematika itu sendiri yang masih kurang mengakibatkan kesulitan siswa dalam memahami materi yang diajarkan selanjutnya. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil ulangan semester ganjil siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan yang berjumlah 41 orang siswa yang mendapatkan nilai tinggi berjumlah 7 orang, siswa yang mendapat nilai

cukup berjumlah 3 orang, sedangkan siswa yang mendapat nilai rendah berjumlah 31 orang.

Beberapa hasil penelitian terdahulu juga mengindikasikan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya pada siswa sekolah menengah (Anisa, dkk., 2019; Simanjuntak, 2016; Mustika & Riastini, 2017; Purnamasari, 2019). Fakta lain yang menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa dapat dilihat dari hasil tes yang diselenggarakan oleh *Programe For International Student Assessment* (PISA) menyatakan kemampuan rata-rata matematika siswa Indonesia adalah 379 dengan nilai rata-rata internasional 489, Indonesia menduduki posisi ke-10 terbawah dari 79 Negara yang berpartisipasi (PISA, 2018). Hal ini juga didukung oleh hasil keikutsertaan Indonesia dalam *Treands In International Matematics End Science Study* (TIMSS) mengatakan bahwa kemampuan siswa relatif rendah. Terlihat pada hasil survey bahwa ranking Indonesia pada TIMSS Indonesia tahun 2015 ranking ke-44 dari 49 Negara. Skor rata-rata Indonesia adalah 397 sedangkan skor rata-rata internasional 500 (TIMSS, 2015).

Kedua survey diatas mengukur kemampuan literasi matematika. kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, memaparkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian (Baharuddin, 2020). Berdasarkan pemahaman ini tampak bahwa rendahnya kemampuan literasi menggambarkan pula rendahnya kemampuan pemecahan

masalah matematika siswa di Indonesia secara umum. Secara khusus belum ada tes yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika seluruh siswa di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelusuran lebih jauh dengan subjek yang lebih spesifik.

Pada hasil wawancara dengan guru matematika MTsN di Konawe Selatan yaitu Ibu Aisyah Imrana Kaisar pada tanggal 16 Desember 2021, beliau mengatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa disana masih banyak yang kurang hanya beberapa orang saja yang bisa melakukan pemecahan masalah matematika salah satu penyebabnya karna waktu pembelajaran yang berkurang sehingga membuat mereka sulit untuk memahami pembelajaran matematika yang disampaikan. Selain itu beliau juga mengatakan bahwa siswa disana masih kurang memahami dasar matematika itu sendiri, contohnya seperti perkalian dan pembagian bilangan, bahkan beliau mengatakan ada siswa yang tidak bisa sama sekali. Faktor masalah malas membaca juga menjadi penyebab sehingga ketika diberikan materi soal cerita lebih susah mereka pahami atau selesaikan. Siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal yang berbeda dari contoh soal yang diberikan guru, sebagian besar siswa hanya menghafalkan rumus tanpa memahami proses mendapatkan rumus tersebut, mereka sulit menyusun rencana untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan menggunakan informasi yang diketahui.

Penelitian menunjukkan adanya hubungan yang positif antara pemahaman matematis dengan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hubungan tersebut terbentuk karena dalam memecahkan masalah salah satu tahapannya adalah siswa dituntut untuk memahami masalah yang disajikan. Selain itu, siswa juga harus

menghubungkan masalah tersebut dengan konsep yang sudah dimiliki siswa sebelumnya untuk dapat memecahkan masalah (Fitriani & Maulana, 2006). Kesulitan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah, ini terjadi karena kemampuan awal matematis siswa terhadap masalah yang diberikan masih kurang sehingga siswa tidak mampu merencanakan strategi penyelesaian dan menemukan solusi yang tepat. Siswa kurang menguasai beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, salah satunya yaitu memeriksa kebenaran jawaban (Purnamasari & Setiawan, 2019; Suryani, dkk., 2020).

Penelitian-penelitian tersebut hanya menunjukkan hubungan antara pemahaman matematis dan pengetahuan awal matematis terhadap kemampuan pemecahan masalah sedangkan berdasarkan dari pemaparan di atas pengetahuan dasar matematika juga diindikasikan memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk meneliti tentang “Pengaruh Pengetahuan Dasar Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII MTsN di Konawe Selatan”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengetahuan dasar matematika masih kurang yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika.
2. Pengetahuan dasar matematika diindikasikan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini hanya dibatasi pada pengetahuan dasar matematika dan soal yang mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Aspek yang diukur adalah pengetahuan dasar matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan tahun ajaran 2022/2023 semester genap.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan?
2. Bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan?
3. Apakah ada pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII MTsN di Konawe Selatan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui bagaimana deskripsi pengetahuan dasar matematika siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan.

2. Untuk mengetahui bagaimana deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTsN di Konawe Selatan.
3. Untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas VII MTsN di Konawe Selatan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini terdiri dari dua macam yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah khasanah keilmuan dan pemahaman penulis khususnya dalam mengetahui pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, serta diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya matematika.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peserta Didik

Dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, sehingga dapat menjadikan sebagai motivasi diri untuk meningkatkan semangat belajar.

2. Bagi Guru

Guru tidak hanya dapat mengetahui pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, tetapi juga dapat menjadikan masukan-masukan sebagai upaya untuk mengatasi kesulitan pemecahan

masalah matematika siswa yang dialami oleh peserta didik. Sehingga guru dapat menyusun strategi pembelajaran yang lebih baik dalam menyampaikan materi matematika.

3. Bagi Sekolah

Sekolah berkontribusi dalam memajukan pendidikan serta perkembangan dengan memperbaiki kualitas guru dan peserta didik. Sehingga, mampu bersaing dengan sekolah-sekolah yang lain.

4. Bagi Peneliti

Dapat digunakan sebagai cara untuk mengembangkan diri dan pengalaman untuk mengetahui letak pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang dialami peserta didik. Sehingga dapat dijadikan sebagai upaya untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang berkualitas khususnya dalam pembelajaran matematika.

5. Bagi Peneliti Lain

Dapat digunakan sebagai salah satu sumber untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang pengaruh pengetahuan dasar matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dalam pembelajaran matematika. Sehingga dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian yang sejenis atau pengembangan topik-topik lain.