

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bab pertama yang membahas latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur penelitian. Adapun penjabarannya sebagai berikut:

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan ialah salah satu aspek terpenting dalam kehidupan untuk membina serta membentuk manusia yang berkualitas tinggi. Menurut Saputra dkk (2021, hlm. 3) pendidikan adalah kebutuhan mendasar bagi setiap manusia yang harus dipenuhi dan tanpa adanya pendidikan, manusia tidak akan mengenal sebuah peradaban yang memiliki nilai, etika, moral, pengetahuan, keterampilan, dan lain sebagainya. Febriyanti (2014) mengatakan untuk dapat menggapai tujuan tersebut, maka sangat diharapkan secara khusus siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis, terampil, serta kebiasaan menggunakan waktu luang untuk belajar yang baik di sekolah, di rumah maupun di masyarakat.

Ilmu yang memberikan pengaruh utama pada kehidupan serta keberadaan yang sangat melekat dalam lingkungan pendidikan salah satunya ialah matematika. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Handayani dkk (dalam Putri & Purwanto, 2022) matematika adalah ratu dari segala ilmu. Hal ini dikarenakan setiap konsep-konsep yang terdapat dalam matematika dapat dikembangkan dalam berbagai ilmu lainnya. Selain itu, masyarakat juga mengandalkan matematika di kehidupan nyata. Oleh karena itu, pembelajaran matematika mulai diajarkan kepada siswa sejak tingkat bawah yaitu Sekolah Dasar (SD).

Implementasi pendidikan matematika tentu saja mengacu pada tujuan pendidikan nasional yang terdapat pada Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menjelaskan bahwa fungsi dan tujuan dari pendidikan yang dituangkan di dalam pasal 3 bahwa: “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat,

berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Ruseffendi (1990, hlm. 6) menyatakan dari berbagai pendapat masyarakat yang mengatakan bahwa berhitung/matematika itu berguna, baik bagian dari berhitung/matematikanya yang berguna, maupun bagian dari masyarakatnya yang mengatakan bahwa berhitung/matematika itu berguna, tentu berbeda-beda. Mengingat betapa pentingnya matematika, maka siswa harus diajarkan pembelajaran matematika sejak sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Hal ini diperlukan siswa yang harus mampu berpikir logis, kritis, analitis, sistematis, inovatif dan kreatif, serta mampu memecahkan masalah-masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyatakan standar utama yang ada dalam pembelajaran matematika yaitu komunikasi matematis (*mathematical communication*), penalaran matematis (*mathematical reasoning*), pemecahan masalah matematis (*mathematical problem solving*), koneksi matematis (*mathematical connecting*) dan representasi matematis (*mathematical representation*). Matematika ialah ilmu dasar yang dipelajari manusia selain dari membaca dan menulis. Menurut Winarni dan Harmini (2015, hlm. 113) tujuan belajar matematika yang tertera dalam kurikulum mata pelajaran matematika sekolah pada seluruh jenjang pendidikan, yaitu: mengarah pada kemampuan sehari-hari. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk melatih cara berpikir siswa sehingga siswa dapat memecahkan masalah sehari-hari.

Pada dasarnya, kemampuan siswa untuk memecahkan masalah sehari-hari berbeda-beda. Dalam melakukan pemecahan masalah matematika, siswa perlu memperhatikan strategi untuk menentukan jawaban yang berdasarkan pada setiap tahapan pemecahan masalah. Baroody (dalam Roebyanto dan Hamini, 2017, hlm. 3) menyatakan bahwa “masalah” dalam matematika adalah suatu soal yang didalamnya tidak terdapat prosedur rutin dengan cepat yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dimaksud.

Roebyanto dan Hamini (2017, hlm. 14) menyatakan bahwa pemecahan masalah sebagai bagian yang penting dari kurikulum merdeka karena dalam

proses belajar mengajar, siswa mendapatkan pengalaman dengan menggunakan pengetahuan dan keterampilan siswa untuk memecahkan masalah non-rutin. Mengingat pentingnya kemampuan memecahkan masalah yang diungkapkan oleh Cooney (dalam Hardian dan Soemarmo, 2017, hlm. 23) bahwa “dengan mempunyai kemampuan memecahkan masalah dapat mendorong siswa untuk berpikir logis saat membuat keputusan dalam kehidupan sehari-hari”. Siswa memiliki berbagai kemampuan dasar, karakter, dan kebutuhan dalam belajar. Gagne (dalam Siregar dan Nara, 2017, hlm. 8) menyatakan tipe belajar dalam pemecahan masalah (*problem solving*), tipe ini merupakan tipe belajar yang menggabungkan beberapa cara untuk memecahkan masalah, sehingga membentuk kaidah yang lebih tinggi (*high order rule*).

Pada kenyataannya, siswa sekolah dasar masih kurang memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. Penyebab kurangnya kemampuan dalam memecahkan masalah matematika menurut Pratama dan Lestari (2017) ketika siswa dihadapkan pada tugas yang sulit dan membutuhkan kemampuan berpikir kritis atau jawabannya tidak langsung diperoleh, maka siswa cenderung malas mengerjakannya, akhirnya siswa menegosiasi tugas tersebut dengan gurunya. Hal ini berarti memerlukan upaya yang harus dilakukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah. Oleh sebab itu, maka diperlukan pengembangan keterampilan dalam memahami masalah, pemodelan matematika, menyelesaikan pemecahan masalah dan pemecahan solusi.

Selain yang telah diungkapkan di atas, terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebab kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Seperti yang diungkapkan oleh Buschamnn (dalam Jatmiko, 2018, hlm. 18) beberapa faktor penyebab kesulitan siswa dalam memecahkan masalah matematika yaitu: (1) kurangnya kemampuan awal siswa, (2) kurangnya kemampuan literasi matematika, (3) model pembelajaran yang kurang tepat, (4) guru yang tidak mengenal perbedaan kemampuan siswa, (5) guru yang tidak memiliki keterampilan dalam menyelesaikan yang memadai.

Menurut Ken Watanabe (2009, hlm. 18) pemecahan masalah dapat diuraikan menjadi empat langkah: (1) memahami situasi saat ini; (2)

mengidentifikasi akar penyebab permasalahan; (3) mengembangkan sebuah rencana tindakan yang efektif; dan (4) mengeksekusi sampai masalahnya terpecahkan, membuat modifikasi saat diperlukan. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, keterampilan yang harus diperlukan yaitu memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah penulis lakukan pada bulan Desember 2022 dengan wali kelas III di salah satu Sekolah Dasar Negeri Kabupaten Purwakarta mengenai permasalahan dalam pembelajaran matematika yaitu “kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada mata pelajaran matematika. Hal ini karena siswa belum menguasai perkalian, belum mampu memahami suatu masalah, daya tangkap siswa yang kurang baik, dan membutuhkan berpikir kritis sehingga siswa belum mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapinya, sehingga ketuntasan hasil belajar yang diperoleh siswa di kelas tersebut masih rendah atau hanya mencapai 50%.

Berdasarkan fakta tersebut, Trianto (2010, hlm. 241) mengungkapkan bahwa siswa dapat dikatakan tuntas jika memperoleh ketuntasan hasil belajar dengan mencapai $\geq 85\%$. Agar siswa dapat memperoleh kemampuan pemecahan masalah dan mempunyai sikap positif terhadap matematika, maka diperlukan upaya untuk menciptakan suatu pembelajaran yang menyenangkan siswa dalam belajar, seperti yang diungkapkan Ruseffendi (dalam Alamiah & Afriansyah, 2017) bahwa guru yang menguasai materi harus mampu mengelola strategi pembelajaran, menentukan pendekatan pembelajaran dan menerapkan metode/teknik mengajar yang tepat. Sedangkan menurut Mulyawan (2023, hlm. 423) pada umumnya siswa akan menghadapi berbagai permasalahan selama kegiatan belajar mengajar, mereka akan diminta untuk menemukan teknik, metode, pendekatan dan strategi untuk menyelesaikan masalah.

Pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya yaitu dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*. Menurut Hannafin dkk, 1994 (dalam Huda, 2014, hlm. 279) *Open Ended* adalah proses pembelajaran yang terdapat tujuan dan keinginan siswa yang dibangun dan dicapai secara terbuka. Menurut Lestari dkk (2019, hlm. 95) pembelajaran dengan pendekatan

Open Ended merupakan pembelajaran yang dapat menyajikan permasalahan pemecahan masalah dengan berbagai cara (*flexibility*) dan solusinya juga bisa beragam (*multi-answer, fluency*). Kegiatan pembelajaran harus melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah dan menemukan berbagai jawaban sehingga dapat meningkatkan intelektual dan pengalaman siswa saat menemukan solusi.

Langkah-langkah dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan *Open Ended* menurut Huda (dalam Rizky dan Faizah, 2020), yakni: 1) Memberikan masalah terbuka kepada siswa dalam menentukan bagaimana cara siswa menemukan cara penyelesaiannya, 2) Membantu siswa dalam mengidentifikasi solusi dalam penciptaan masalah mereka sendiri, 3) Memungkinkan siswa untuk memecahkan masalah dengan berbagai cara, 4) Siswa diminta untuk mempresentasikan hasil yang didapatkannya. Oleh karena itu, dengan menerapkan pendekatan ini diharapkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika akan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif mereka.

Penelitian terdahulu yang sudah dilakukan oleh Ervi Rahmadani pada tahun 2020 yang berjudul “Penerapan Pendekatan *Open Ended Problems* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD” menyatakan bahwa “dapat diperoleh bahwa dengan melakukan penerapan pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V. Hal tersebut dapat terlihat dari hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan pada setiap siklus. Jika dibandingkan dengan kemampuan siswa pada siklus I yang berada pada kualifikasi cukup (C), pada siklus II meningkat menjadi kualifikasi baik (B)”. Selain itu, penelitian sudah yang dilakukan oleh (Nugraha, Mulyana, Hutajulu, & Sugandi, 2019) yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa MA dengan Menggunakan Pendekatan *Open Ended*” yang menyatakan bahwa “pendekatan *Open Ended* mampu menekankan dan menjadikan siswa dapat belajar lebih aktif dan berpikir secara kritis dan terbuka”.

Berdasarkan pernyataan tersebut, untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika dilakukan sebuah penelitian dengan judul “Penerapan Pendekatan *Open Ended* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dikaji yaitu:

1. Bagaimana aktivitas siswa kelas III A saat mengikuti pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*?
2. Bagaimana peningkatan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*. Secara spesifik tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui aktivitas siswa pada saat menerapkan pendekatan *Open Ended* pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar.
2. Untuk mengetahui hasil peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang signifikan dalam penerapan pendekatan *Open Ended*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dalam melakukan penelitian tentu mempunyai manfaatnya tersendiri. Dari penelitian ini berharap hasil yang diperoleh dapat memberikan manfaat yaitu, seperti:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman keilmuan dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar serta sebagai bahan pertimbangan dalam menetapkan langkah yang bijak dan tepat untuk di masa yang akan datang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengembangan keilmuan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan tentang bagaimana pembelajaran matematika dalam menerapkan pendekatan *Open Ended* untuk meningkatkan kemampuan siswa sekolah dasar dalam memecahkan masalah

dengan tepat. Selain itu, penelitian ini juga dapat digunakan sebagai sumber rujukan bagi peneliti selanjutnya tentang pendekatan *Open Ended*.

b. Bagi guru

Adanya inovasi baru maupun perbaikan cara pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan, penelitian ini bermanfaat sebagai salah satu referensi untuk melakukan pembelajaran yang berfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar dengan menerapkan pendekatan *Open Ended* pada pembelajaran matematika.

c. Bagi siswa

Untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*.

d. Bagi sekolah

Dengan menerapkan pendekatan *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar diharapkan mampu memberikan kontribusi untuk dapat meningkatkan kualitas belajar siswa khususnya dalam pembelajaran matematika siswa sekolah dasar, serta mampu meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

1.5 Struktur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari lima bab, diawali dengan bab I pendahuluan, dan diakhiri dengan bab V simpulan, implikasi, dan rekomendasi dengan rinciannya sebagai berikut:

Bab I, merupakan bab pendahuluan yang membahas tentang: 1) latar belakang, 2) rumusan masalah, 2) tujuan penelitian, 3) manfaat penelitian, 4) struktur penelitian.

Bab II, merupakan bab kajian pustaka yang membahas tentang teori yang berkaitan dengan penerapan pendekatan *Open Ended* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas III A Sekolah Dasar yang terdiri dari: 1) pendekatan *Open Ended* yang berisi (a) pengertian *Open Ended*, b) langkah-langkah pendekatan *Open Ended*, c) karakteristik pendekatan *Open Ended*, d) kelebihan dan kendala pendekatan *Open Ended*, 2) kemampuan pemecahan masalah matematis yang berisi a) pengertian kemampuan pemecahan masalah, b) langkah-langkah kemampuan pemecahan masalah, d) indikator

kemampuan pemecahan masalah, 3) keterkaitan antara pendekatan *Open Ended* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, 4) pembelajaran matematika di sekolah dasar, 5) materi ajar, 6) penelitian terdahulu, dan 7) hipotesis tindakan.

Bab III, merupakan bab metode penelitian yang menjelaskan tentang: 1) jenis penelitian, 2) desain penelitian, 3) subjek dan lokasi penelitian, 4) instrumen penelitian, 5) prosedur penelitian, 6) teknik pengumpulan data, 7) analisis data, dan 8) indikator keberhasilan.

Bab IV, merupakan bab temuan dan pembahasan yang berisi tentang hasil analisis data penelitian untuk dapat menghasilkan temuan yang berkaitan dengan masalah penelitian, serta pembahasan yang berkaitan dengan kajian pustaka.

Bab V, merupakan bab kesimpulan, implikasi dan rekomendasi yang berisikan simpulan hasil penelitian.