

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas mengenai pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, hipotesis, dan struktur organisasi.

1.1 Latar Belakang Masalah

Keterampilan abad ke-21 (6C) sangat bermanfaat untuk kesuksesan di dunia kerja dan kehidupan bermasyarakat, sehingga perlu upaya untuk menumbuhkan keterampilan ini di dalam sistem pendidikan, bahkan sejak tingkat sekolah dasar (Srirahmawati, dkk., 2023, hlm. 5284). Hal ini sejalan dengan pendapat dari Sitorus & Manurung (2023, hlm. 21578) yang menyatakan bahwa memasuki abad 21 yang penuh dengan persaingan, setiap orang harus menguasai beberapa keterampilan yang disebut sebagai 6C yaitu *citizenship* (kewarganegaraan), *character* (karakter), *critical thinking* dan *problem solving* (berpikir kritis dan memecahkan masalah), *creative* (kreativitas), *communication* (komunikasi), serta *collaboration* (kolaborasi). Dari beberapa pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa salah satu keterampilan abad 21 yang perlu ditumbuhkan sejak tingkat sekolah dasar adalah kemampuan *problem solving* atau pemecahan masalah.

Begitupun dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, kemampuan *problem solving* ini menjadi salah satu kemampuan yang sangat penting (Alfiandari, dkk., 2022, hlm. 35). Hal ini sesuai dengan tujuan matematika menurut NCTM (2000 dalam Kusumawati, dkk., 2023, hlm. 677) yang menyatakan bahwa terdapat beberapa standar kemampuan yang harus dicapai dalam bidang matematika antara lain penalaran matematis, representasi matematis, komunikasi matematis, pengaitan ide-ide matematis dan pemecahan masalah. Selain itu, menurut Kilpatrick, dkk. (2001 dalam Clements & Sarama, 2014, hlm. 7) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa jenis kecakapan matematis salah satunya adalah kompetensi strategis yang memuat kemampuan *problem solving* atau pemecahan masalah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan

salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dicapai dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika berarti serangkaian tindakan mental yang dilakukan seseorang untuk mencapai tujuan tertentu, misalnya menemukan solusi untuk masalah matematika yang diberikan (Rambe & Afri, 2020, hlm. 177). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Davita & Pujiastuti (2020, hlm. 111) yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan peserta didik dalam menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kompetensi dasar berupa serangkaian tindakan mental sebagai upaya menyelesaikan masalah matematika menggunakan pengetahuan yang dimilikinya.

Peserta didik dianggap mampu memecahkan masalah matematika jika mereka dapat memahami dan menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah (Ruqoiyyah, dkk., 2023, hlm. 199). Hal ini sejalan dengan Rizqiani, dkk. (2023, hlm. 233) yang menyatakan bahwa memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali adalah tahapan Polya yang digunakan untuk menilai kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah matematis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa indikator siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat dari tahapan Polya yang terdiri dari memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali.

Mengingat betapa pentingnya menguasai kemampuan pemecahan masalah, maka proses pembelajaran di kelas harus dirancang untuk membantu siswa menguasai keterampilan ini (Santi, dkk., 2021, hlm. 32). Hal ini sejalan dengan Mufliva & Iriawan (2022, hlm. 211) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus dirancang untuk mengoptimalkan kemampuan yang diperlukan siswa untuk mengatasi segala tantangan dalam kehidupan. Untuk mencapai kemampuan pemecahan masalah, pembelajaran yang dilaksanakan harus membiasakan siswa melakukan aktivitas pemecahan

masalah (Sukmawarti, dkk., 2022, hlm. 887). Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan suatu pembelajaran matematika yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan dengan cara melibatkan siswa untuk melakukan kegiatan pemecahan masalah.

Bentuk pemecahan masalah di SD salah satunya adalah soal cerita operasi hitung perkalian bilangan cacah (Ningrum & Wardhani, 2019, hlm. 45). Materi operasi hitung perkalian bilangan cacah terdapat pada jenjang fase B di kelas III sekolah dasar. Operasi hitung perkalian bilangan cacah merupakan materi dasar yang diperlukan untuk keberhasilan pemahaman materi selanjutnya, sehingga siswa harus memahami dan menguasai materi dasar tersebut dengan baik (Alamsyah, dkk., 2024, hlm. 98). Idealnya, setelah melaksanakan pembelajaran, peserta didik mampu memahami dan menyelesaikan permasalahan terkait operasi hitung perkalian bilangan cacah (Susanto, dkk., 2022, hlm. 7). Pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah, diperlukan kemampuan pemecahan masalah yang baik agar peserta didik mampu melaksanakan pembelajaran dan menyelesaikan soal-soal terutama dalam bentuk soal cerita (Hidayatullah, dkk., 2020). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa salah satu topik dasar pada pembelajaran matematika yang melibatkan kemampuan pemecahan masalah adalah operasi hitung perkalian bilangan cacah pada jenjang fase B di kelas III sekolah dasar.

Namun, berdasarkan hasil survey PISA (*Programme for International Student Assessment*), pada tahun 2022 dalam aspek literasi matematika Indonesia mendapatkan 366 poin dari rata-rata 472 (OECD, 2023, hlm. 29). Hasil PISA Indonesia yang rendah menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik juga rendah (Mariani & Susanti, 2019, hlm. 15). Hal tersebut dikarenakan dalam PISA, istilah literasi matematika digunakan karena matematika dianggap sebagai cabang ilmu pengetahuan yang memiliki kemampuan untuk membuat peserta didik dapat menerapkan informasi yang mereka pelajari dalam situasi dunia nyata atau kehidupan sehari-hari (Friska, dkk., 2024, hlm. 35). Sejalan dengan Zuhri, dkk. (2023, hlm. 376) yang mengatakan bahwa soal yang diujikan dalam PISA merupakan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta

mebutuhkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya kemampuan literasi matematika Indonesia yang berada di bawah standar rata-rata negara yang mengikuti PISA tahun 2022 menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah.

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dan observasi awal yang dilakukan terhadap guru di beberapa SD Negeri di Desa Cihaurbeuti diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Hal ini ditandai dengan banyaknya peserta didik yang sering bertanya bagaimana cara menyelesaikan soal yang berhubungan dengan pemecahan masalah salah satunya yaitu pada soal cerita operasi hitung perkalian bilangan cacah. Peserta didik seringkali kesulitan memahami informasi dalam soal dan kurang memahami tahapan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Begitupun penelitian yang dilakukan Isnaini, dkk. (2021, hlm. 75) menunjukkan bahwa beberapa peserta didik sekolah dasar menghadapi kesulitan saat mengerjakan soal pemecahan masalah matematika. Mereka mengalami kesulitan untuk menuliskan maksud dari soal cerita tersebut dan kesulitan dalam memahami masalah. Selanjutnya, berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan diketahui bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal perkalian dalam bentuk kalimat matematika secara langsung namun masih mengalami kesulitan apabila dihadapkan pada soal dalam bentuk cerita yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Nengsih & Pujiastuti (2021, hlm. 295) yang mengatakan bahwa jika diberikan soal dalam bentuk angka, peserta didik masih dapat menyelesaikannya karena mereka tahu soal yang dimaksud. Namun apabila diberi soal cerita dalam bentuk kalimat, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami soal sehingga salah menerjemahkannya ke dalam kalimat matematika. Jika masalah ini dibiarkan begitu saja, hal tersebut akan menghambat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan khususnya pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika di beberapa SD Negeri di Desa Cihaurbeuti diketahui baru menggunakan model konvensional atau ceramah dan masih

berpusat kepada guru. Soal yang diberikan guru pun masih berupa soal rutin. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ardellea & Hamdu (2022, hlm. 221) yang menyatakan bahwa kebanyakan guru sekolah dasar lebih suka membuat soal rutin yang tertutup. Begitupun penelitian yang dilakukan oleh Kurino (2020, hlm. 88) yang menyatakan bahwa saat ini, proses pembelajaran terutama dalam pelajaran matematika masih menggunakan model yang didominasi guru yaitu model konvensional. Hal tersebut menyebabkan peserta didik cenderung pasif dan hanya menerima informasi dari guru dalam pembelajaran. Kebiasaan peserta didik dalam proses pembelajaran yang tidak terlalu berperan aktif adalah salah satu faktor yang menyebabkan kemampuan pemecahan masalah mereka rendah, sehingga peserta didik harus diberikan kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pemecahan masalah (Sriwahyuni & Maryati, 2022, hlm. 338). Kemampuan pemecahan masalah terkait dengan proses, bukan kemampuan akhir maka dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan (Novalia, dkk., 2021, hlm. 494). Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan penggunaan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam pemecahan masalah.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memberikan pengalaman memecahkan masalah kepada siswa adalah model pembelajaran berbasis masalah atau model *Problem Based Learning* (Amaliah, dkk., 2019, hlm. 392). Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah jenis pembelajaran yang mengajarkan dan membangun kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan dengan cara yang ilmiah dan terpusat pada peserta didik. *Problem Based Learning* tidak bergantung pada guru, tetapi guru berulang kali memberikan instruksi dan bimbingan kepada peserta didik untuk menyelesaikan masalah (Janah, dkk., 2019, hlm. 7). Hal ini sejalan dengan Zulfaturrochmah, dkk. (2023, hlm. 311) yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* mendorong peserta didik untuk menganalisis masalah secara aktif dan berkelompok. Mereka terlibat dalam kegiatan ini untuk mencari solusi masalah melalui tahap-tahap pemecahan, mulai dari identifikasi hingga solusi. Kelebihan lain dari model *Problem Based Learning* adalah

memberi peserta didik kesempatan untuk mempelajari dan menyelidiki peristiwa dari berbagai sudut pandang, meningkatkan kemampuan mereka untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah (Zainal, 2022, hlm. 3589). Hal tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Sapoetra & Hardini (2020, hlm. 1044-1051) yang menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika di kelas IV. Begitu pula penelitian yang dilakukan oleh Daeli (2023, hlm. 18-25) menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Namun, belum banyak ditemukan penelitian mengenai efektivitas model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi operasi hitung perkalian bilangan cacah pada peserta didik kelas III. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian dengan judul “Efektivitas Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas III Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan model *Problem Based Learning*?”

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan model *Problem Based Learning*.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

a. Pengembangan teori pendidikan

- Menambah khazanah teori pendidikan khususnya mengenai pembelajaran matematika dan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- Memberikan bukti empiris mengenai efektivitas model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas III sekolah dasar.

b. Rujukan untuk penelitian selanjutnya

- Menjadi rujukan bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian serupa atau memperdalam kajian tentang *Problem Based Learning* dan pemecahan masalah matematis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- Meningkatkan dan mengasah kemampuan pemecahan masalah matematis yang penting untuk keberhasilan dalam pendidikan maupun dalam kehidupan sehari-hari.
- Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran yang lebih interaktif dan relevan.

b. Bagi Guru

- Memberikan informasi dan panduan praktis tentang bagaimana mengimplementasikan *Problem Based Learning* dalam pembelajaran matematika.
- Membantu guru dalam memilih dan merancang strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

c. Bagi Sekolah

- Meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

- Menyediakan bukti empiris yang dapat digunakan untuk mendukung keputusan terkait kebijakan pembelajaran dan pengembangan kurikulum.
- Menjadi referensi bagi pihak sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan pengalaman belajar siswa sehingga kualitas pembelajaran di sekolah dapat meningkat.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya terkait dengan efektivitas model *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa fase B kelas III sekolah dasar pada pembelajaran operasi hitung perkalian bilangan cacah.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara yang perlu diuji kebenarannya.

Adapun hipotesis dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut.

H_o : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan model *Problem Based Learning*.

H_a : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang signifikan antara sebelum dan sesudah menerapkan model *Problem Based Learning*.

1.6 Struktur Organisasi

1. BAB I Pendahuluan

Bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan hipotesis penelitian.

2. BAB II Kajian Pustaka

Bab ini berisikan kajian teori-teori dari para ahli yang mendukung dalam penelitian ini.

3. BAB III Metode Penelitian

Bab ini berisikan pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sample penelitian, prosedur penelitian, teknik dan instrumen penelitian, uji coba instrumen penelitian, dan teknik analisis data penelitian.

4. BAB IV Temuan dan Pembahasan

Bab ini berisikan hasil analisis data yang telah dilakukan peneliti yang terbagi menjadi temuan dan pembahasan.

5. BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, implikasi, dan rekomendasi.