

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan proses interaksi timbal balik antara guru dan siswa, di mana siswa diberikan kesempatan untuk menemukan dan mengembangkan ide atau gagasan berdasarkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Pada hakikatnya, pembelajaran adalah proses yang dirancang secara terstruktur dan terencana untuk membantu siswa mencapai tujuan kurikulum secara efektif melalui keterlibatan aktif siswa, peran guru sebagai fasilitator, serta penciptaan suasana belajar yang kondusif dan menyenangkan (Faizah & Kamal, 2024). Pembelajaran matematika perlu diarahkan pada paradigma baru yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam berbagai kegiatan belajar (Siregar & Nasution, 2019). Pendidikan matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas berpikir siswa. Oleh karena itu, pembelajaran matematika menuntut kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berperan penting dalam membantu siswa menyelesaikan berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran.

NCTM (*National Council of Teacher of Mathematic*) menetapkan lima standar utama pada pembelajaran matematika, yakni pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*) (Mashuri & Jahring, 2023). Dari kelima standar tersebut, kemampuan pemecahan masalah menjadi kompetensi penting yang harus dikuasai dan ditingkatkan pada diri siswa. Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kompetensi penting dalam

menghadapi tuntutan perkembangan abad ke-21. Sekolah sebagai institusi pendidikan memiliki peran dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, berpikir kritis yang menjadi bagian dari kemampuan pemecahan masalah, serta keterampilan berkomunikasi dan berkolaborasi yang dikenal sebagai keterampilan 4C. Melalui keterlibatan aktif dalam menghadapi berbagai persoalan, siswa diharapkan mampu mengoptimalkan serta mengembangkan potensi siswa melalui masalah.

Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya berperan penting dalam pembelajaran matematika, tetapi juga memiliki pengaruh yang luas pada berbagai mata pelajaran serta kehidupan sehari-hari (Siswanto & Meilasari, 2024). Dalam pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah menjadi kompetensi utama yang harus dikembangkan sejak jenjang pendidikan dasar. Matematika tidak hanya menekankan penguasaan konsep, tetapi juga kemampuan siswa menerapkan konsep tersebut dalam menyelesaikan permasalahan, terutama pada soal cerita. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah ini tidak hanya terlihat dalam proses pembelajaran di kelas, tetapi juga tercermin melalui hasil penilaian pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil survey *Programme for International Student Assessment* (PISA) diselenggarakan oleh OECD tahun 2019, yang mengukur kemampuan matematika siswa di Indonesia, menyatakan bahwa Indonesia menempati peringkat 74 dari 79 negara dalam bidang matematika. Di tingkat nasional, hasil Asesmen Nasional melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dirilis oleh Kemendikbud (2021) menyebutkan bahwa lebih dari 50% siswa berada pada level dasar dan perlu peningkatan literasi numerasi. Salah satu faktor yang menyebabkan

hal tersebut adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, sehingga siswa kerap melakukan kesalahan atau kekeliruan dalam menyelesaikan soal-soal matematika (Rosehana & Haerudin, 2023). Kondisi ini menunjukkan bahwa perlu adanya upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, khususnya kemampuan pemecahan masalah siswa.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar, masih didominasi oleh guru menggunakan metode ceramah dan pemberian latihan soal. Akan tetapi, metode pembelajaran ceramah sering kurang efektif dalam mendorong berpikir siswa maupun membantu mereka memahami bagaimana konsep matematika diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Rahmah et al. 2024). Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya diwujudkan dengan hasil belajar siswa di sekolah. Namun, dapat dikatakan berhasil apabila proses tersebut mampu memberikan dampak pada siswa apa yang dipelajari dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Siagian, 2017).

Tahapan pemecahan masalah menurut Polya digunakan dalam penelitian ini sebagai indikator untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Indikator Polya menyediakan kerangka yang sistematis untuk menilai proses pemecahan masalah. Melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL), siswa diberikan kesempatan dan bimbingan untuk mengembangkan kemampuan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Dengan demikian, indikator Polya berfungsi sebagai acuan dalam pengukuran dan pengembangan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika kelas IV SDIT Asshomadiyah, diperoleh informasi bahwa, siswa cenderung sulit dalam memahami soal-soal berbentuk cerita. Kesulitan tersebut terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam mengidentifikasi informasi yang terdapat dalam soal dan menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Materi yang dianggap sulit oleh siswa merupakan materi pengukuran luas, dimana siswa perlu memahami bentuk dan ukuran, serta terampil dalam menggunakan satuan ukuran dengan tepat. Guru juga menjelaskan pada proses pembelajaran masih menekankan penggunaan rumus secara langsung, pendekatan seperti ini memang membuat siswa mampu menghitung, tetapi tidak selalu membantu mereka memahami konsep yang mendasarinya. Hal ini terlihat dari masih banyaknya siswa yang bingung menentukan rumus ketika dihadapkan dengan soal cerita atau berbasis masalah. Adapun guru menyebutkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika yaitu 70, sebagian besar siswa kelas IV pada hasil belajar matematika belum memenuhi KKTP.

Berdasarkan data hasil belajar yang diperoleh dari guru kelas IV, kemampuan siswa pada materi luas bangun datar masih tergolong rendah. Sebagian siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan. Selain itu, siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal dalam bentuk soal cerita, terutama dalam memahami informasi yang diberikan, menentukan strategi penyelesaian, dan mengaitkan konsep luas bangun datar dengan situasi kontekstual. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa perlu ditingkatkan melalui penerapan model

pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan awal dan kesulitan yang dialami kedua kelas relatif setara, sehingga keduanya dinilai memiliki karakteristik yang sebanding dan layak digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian.

Hasil observasi kegiatan pembelajaran matematika di kelas IV SDIT Asshomadiyah, guru menerapkan model ekspositori. Pada awal kegiatan, guru menyajikan materi yang akan dipelajari, kemudian siswa diminta mencatat poin-poin penting seperti pengertian dan rumus. Setelah itu, guru memberikan contoh soal beserta langkah penyelesaiannya. Selanjutnya, siswa mengerjakan latihan soal dan hasilnya dibahas bersama guru. Pola pembelajaran tersebut membuat siswa cenderung menghafal prosedur, bukan memahami konsep. Akan tetapi, penerapan model ini masih menyebabkan siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada bentuk soal cerita yang menuntut kemampuan pemecahan masalah. Siswa cenderung hanya meniru contoh rumus yang diberikan guru tanpa mengembangkan penalarannya, serta lebih mengandalkan hafalan rumus dari buku teks.

Dalam pembelajaran ekspositori, peran guru lebih besar dalam proses kegiatan belajar, sedangkan siswa berperan sebagai penerima informasi dan mengikuti apa yang disampaikan. Pendekatan ini berorientasi pada guru sebagai pusat pembelajaran, di mana guru berfungsi sebagai pemberi informasi utama agar materi dapat diterima secara maksimal oleh siswa. Meskipun dapat melibatkan berbagai metode dan media selain ceramah, fokus utamanya tetap pada proses penyampaian dan penerimaan pengetahuan dari guru ke siswa. Kondisi tersebut menyebabkan kesempatan siswa untuk aktif dalam bertanya, berpendapat, maupun

mencari solusi secara mandiri menjadi sangat terbatas. Menurut Mayada et al. (2024) kelemahan pembelajaran ekspositori antara lain: 1) terbatasnya peluang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan mengeksplorasi, berkreasi, mandiri, serta berpikir kritis; 2) siswa berpotensi menjadi pasif karena hanya terbiasa menerima informasi; dan 3) pembelajaran sangat tergantung pada kemampuan dan pengetahuan guru.

Keberhasilan suatu proses pembelajaran bergantung pada bagaimana rancangan dan pengembangan desain pembelajaran diterapkan, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Rahayu et al. 2023). Oleh sebab itu, pembelajaran perlu dirancang secara menarik dan terstruktur agar siswa memperoleh pengalaman langsung, memperoleh pengetahuan baru, dan mengalami perubahan pada ranah kognitif. Dalam konteks pendidikan modern, pembelajaran diharapkan tidak hanya bersifat satu arah, tetapi lebih menekankan pada keterlibatan aktif siswa. Pembelajaran yang dirancang dengan baik diharapkan mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa, terutama dalam memahami suatu permasalahan dan menemukan jawaban yang tepat melalui proses analisis.

Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan kemampuan pemecahan masalah belum berkembang secara optimal, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep matematika pada situasi nyata. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang secara khusus melatih siswa dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah Problem

Based Learning (PBL), karena menempatkan masalah sebagai titik awal pembelajaran dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pemecahan masalah melalui kegiatan diskusi dan kerja sama.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah kepada siswa untuk mereka analisis dan selesaikan. Siswa dituntut untuk berperan aktif dalam menemukan solusi melalui keterlibatan dan pengalaman belajar secara langsung (Fitriani et al. 2017). Pemberian masalah dalam pembelajaran ini bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa agar mampu menemukan solusi secara mandiri. Model ini menekankan keterlibatan aktif siswa, sementara guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk berpikir mendalam, inisiatif, dan berpartisipasi aktif dalam proses belajar.

Hasil penelitian yang dilakukan (Sukmarani et al., 2024) di SDN 01 Pasir Layung, memperoleh hasil bahwa sebagian besar siswa tidak menuliskan pernyataan diketahui dan ditanyakan serta salah dalam menjawab soal cerita. Hal tersebut dikarenakan guru masih kurang menerapkan model pembelajaran dan bentuk latihan soal yang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi & Alyani (2022), yang menyimpulkan bahwa kemampuan dalam proses pemecahan masalah tergolong berbeda-beda, dan cenderung berada dalam kategori rendah, yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Sementara itu, penelitian oleh Ardiana et al. (2023) membuktikan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan hasil dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini difokuskan untuk mengkaji secara lebih mendalam pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi pengukuran luas persegi dan persegi panjang. Dengan demikian, penerapan PBL diharapkan dapat menjadi alternatif model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi luas persegi dan persegi panjang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi pengukuran luas di sekolah dasar

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu “Apakah terdapat pengaruh penerapan model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi pengukuran luas persegi dan persegi panjang?”

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditemukan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model PBL terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV pada materi pengukuran luas persegi dan persegi panjang.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1.4.1 Bagi Siswa:

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL).

1.4.2 Bagi Guru:

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan referensi bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat, khususnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, dan lebih memperhatikan bagaimana siswa dapat memecahkan masalah yang ada pada soal cerita.

1.4.3 Bagi Peneliti Lain:

Menjadi referensi dan dasar untuk penelitian lanjutan yang berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.5 Batasan Penelitian

Agar penelitian lebih terarah, maka fokus penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika, dengan kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai variabel yang diukur, melalui perbandingan dengan pembelajaran ekspositori. Materi yang dikaji dibatasi pada pengukuran luas persegi dan persegi panjang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Instrumen penelitian difokuskan pada tes kemampuan pemecahan masalah serta lembar observasi pelaksanaan pembelajaran.

1.6 Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diperlukan penjelasan batasan makna sebagai berikut:

- 1.6.1 Pembelajaran adalah suatu proses yang terencana dan terstruktur untuk membantu siswa mencapai tujuan kurikulum secara efektif melalui keterlibatan aktif, dukungan guru, serta menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.
- 1.6.2 Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah kepada peserta didik untuk mereka analisis dan selesaikan, siswa dituntut untuk berperan aktif dalam menemukan solusi melalui keterlibatan dan pengalaman belajar secara langsung.
- 1.6.3 Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemampuan siswa dalam memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh pada konteks soal matematika.