

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Transformasi pendidikan nasional saat ini menitikberatkan pada pengembangan nalar kritis, bukan sekadar penguasaan materi hafalan. Melalui implementasi Kurikulum Merdeka, jenjang Sekolah Dasar memiliki peran penting dalam membangun kerangka berpikir yang logis. Dalam hal ini, matematika hadir bukan hanya sebagai disiplin ilmu hitung, melainkan sebagai media untuk mengasah ketajaman literasi numerasi dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kompleks di dunia nyata.

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting. Maka dari itu, matematika memiliki peran penting dalam membentuk pola pikir yang terstruktur dan kreatif bagi individu manusia. Kemampuannya dalam menyampaikan informasi secara matematis menjadikannya alat bantu yang esensial di keseharian. Pentingnya peran tersebut mengharuskan pemberian asupan pembelajaran matematika yang berkualitas bagi siswa sedini mungkin agar potensi berpikir kritis mereka berkembang optimal (Ediyanto *et al.*, 2020).

Menurut Riatma *et al.* (2023) Matematika didefinisikan sebagai disiplin ilmu yang memanfaatkan penalaran logis untuk mengeksplorasi berbagai struktur abstrak melalui deskripsi yang berbasis bukti. Lebih dari sekadar aktivitas berhitung, matematika melibatkan proses investigasi yang memadukan intuisi, imajinasi, serta pengetahuan mendalam untuk mengungkap kebenaran di balik konsep-konsep abstrak tersebut melalui analisis yang komprehensif. Matematika juga menjadi salah satu mata

pelajaran di sekolah dasar yang bertujuan untuk membangun pemahaman dasar siswa terhadap konsep matematika, menumbuhkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis, merangsang keterampilan memecahkan masalah, yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari, serta menghasilkan minat dan rasa percaya diri siswa dalam menghadapi tantangan matematika pada kehidupan sehari-hari.

Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of the Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000) yang dikutip dalam Hafriani (2021) adalah (1) pembelajaran komunikasi, (2) berpikir tentang matematika, (3) memecahkan masalah, (4) Belajar mengasosiasikan ide, (5) Mengembangkan sikap positif terhadap matematika.

Di antara kelima tujuan tersebut, kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) menempati posisi sentral sebagai kompetensi utama yang harus dikuasai peserta didik. Hal ini dikarenakan pemecahan masalah bukan sekadar topik bahasan dalam kurikulum, melainkan sebuah proses penting yang mendasari seluruh aktivitas matematika.

Melalui kemampuan ini, siswa dilatih untuk tidak sekadar menghafal algoritma atau prosedur hitung, tetapi mampu mengintegrasikan berbagai konsep dan keterampilan yang dimiliki untuk menyelesaikan situasi masalah yang tidak rutin. Kemampuan pemecahan masalah memungkinkan siswa kelas 4 SD untuk mengembangkan pola pikir yang kritis, logis, dan pantang menyerah. Siswa dituntut untuk mampu menelaah masalah, menyusun rencana penyelesaian, hingga melakukan refleksi terhadap hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah matematika

menjadi indikator utama bahwa proses pendidikan dasar telah berhasil membentuk pondasi nalar yang kuat bagi jenjang pendidikan selanjutnya.

Pemecahan masalah adalah kemampuan seseorang untuk mencari jawaban atau memecahkan suatu masalah dengan pengetahuan, keterampilan, dan pemahaman yang dimiliki oleh individu. Sejalan dengan Wahyuti *et al.* (2023) Kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai kecakapan individu dalam menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki untuk menyusun prosedur penyelesaian saat menghadapi situasi tertentu.

Proses ini melibatkan serangkaian tahapan sistematis, mulai dari pengumpulan fakta dan analisis informasi, hingga perumusan berbagai alternatif solusi guna menentukan strategi yang paling efektif. Pentingnya penguasaan kemampuan ini terletak pada pergeseran fokus belajar dari sekadar menghafal rumus menjadi proses berpikir yang terstruktur.

Dalam pendidikan matematika, pemecahan masalah bukan hanya dipandang sebagai tujuan akhir, melainkan sebagai bagian tak terpisahkan dari aktivitas penemuan konsep itu sendiri. Melalui proses ini, individu dilatih untuk memiliki ketahanan mental dan kreativitas dalam mencari jalan keluar ketika prosedur rutin yang biasa digunakan tidak lagi memadai untuk menyelesaikan persoalan yang dihadapi. Lebih jauh lagi, pemecahan masalah matematis menuntut adanya sinergi antara aspek kognitif dan strategi metakognitif.

Menurut Rahma & Sutami (2023), proses pemecahan masalah terdiri dari empat fase sistematis yang dikembangkan oleh Polya, yaitu: (a) Memahami masalah, siswa melakukan identifikasi dan analisis masalah. (b) Merencanakan

solusi, fase berpikir kritis untuk menetapkan strategi yang paling efektif. (c) Melaksanakan solusi, menerapkan tindakan yang telah disusun. (d) Memeriksa kembali, mengevaluasi proses dan memastikan jawaban sesuai dengan konteks.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Wakil Kepala Sekolah bidang Kurikulum di SDN Bantargebang II, ditemukan adanya kendala dalam proses pembelajaran matematika pada materi bangun datar jenjang kelas IV pada pengerjaan soal cerita, siswa masih kesulitan dalam mengidentifikasi masalah yang ditanyakan, belum mampu menentukan rumus pada soal yang ditanyakan, dan belum mampu menyelesaikan langkah pemecahan masalah secara sistematis. Hal tersebut ditunjukkan oleh data nilai hasil belajar matematika siswa kelas IV yang menunjukkan nilai rata-rata klasikal sebesar 76,48. Meskipun secara rata-rata nilai tersebut mendekati standar, namun berbeda jika ketuntasan tersebut dilihat dari nilai individu siswa, di mana sebanyak 15 dari 25 peserta didik (60%) tercatat memiliki nilai yang berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dari data tersebut menunjukkan bahwa secara umum peserta didik telah memiliki pemahaman konsep dasar matematika yang cukup baik, siswa mampu memahami soal yang berkaitan dengan konsep dasar serta melakukan perhitungan sederhana sesuai dengan konsep. Setelah dilakukan tes pendahuluan mengenai soal pemecahan masalah, siswa masih kesulitan menyelesaikan soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah. Hal tersebut terlihat dari data rata-rata nilai siswa setelah diberikan tes pendahuluan mengenai soal pemecahan masalah matematika yaitu sebesar 43,4 dari total 25 siswa dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 3 siswa dan

yang belum tuntas sebanyak 22 siswa. Setelah dilihat dari hasil pengerjaan siswa pada soal tersebut, siswa masih kesulitan mengerjakan terkait soal pemecahan masalah dikarenakan siswa belum bisa memahami inti dari permasalahan serta belum bisa menyusun dan melaksanakan langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan dari soal tersebut.

Rendahnya capaian nilai tersebut terjadi karena model pembelajaran yang digunakan selama ini belum mampu memfasilitasi kebutuhan siswa dalam mengasah nalar kritis dan kreativitas. Sebagai upaya untuk mengatasi kesenjangan tersebut, diperlukan perubahan proses pembelajaran yang lebih relevan untuk mengasah kemampuan pemecahan masalah, salah satunya menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

Model ini dipilih karena karakteristiknya yang menempatkan masalah nyata sebagai pusat pembelajaran, sehingga siswa didorong untuk aktif melakukan analisis, berkolaborasi dalam kelompok, dan menghubungkan pemahaman mereka sendiri dalam menyelesaikan persoalan bangun datar. Dengan menghadapkan siswa pada tantangan yang relevan, PBL diyakini dapat mengubah pola belajar siswa dari sekadar menghafal rumus menjadi pemecah masalah, yang pada akhirnya model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis mereka secara signifikan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada penyajian masalah nyata sebagai stimulus belajar siswa yang menghadapkan siswa pada suatu permasalahan nyata yang ada di

lingkungan sekitar. Sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (Fitri *et al.*, 2020).

Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model pembelajaran inovatif yang menempatkan masalah dunia nyata sebagai titik awal bagi siswa untuk memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan baru melalui tahapan sistematis, mulai dari orientasi masalah hingga evaluasi hasil. Dalam model ini, peran guru bergeser dari sekadar pemberi informasi menjadi fasilitator yang mengarahkan siswa untuk aktif melakukan analisis, berkolaborasi dalam kelompok, serta menemukan solusi secara mandiri.

Hal tersebut diperkuat oleh hasil penelitian Widyastuti & Airlanda (2021) yang berjudul “*Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar*” yang membuktikan efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) melalui peningkatan skor rata-rata dari 53,92 menjadi 70,03. Nilai effect size sebesar 1,009 mengonfirmasi bahwa PBL memberikan pengaruh yang sangat besar terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar dibandingkan model konvensional. Sejalan dengan itu, (Sapoetra & Hardini, 2020a) dengan penelitiannya yang berjudul “*Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Sekolah Dasar*”, juga mencatat kenaikan signifikan rata-rata nilai dari 72,2 menjadi 80,2 setelah penerapan PBL di kelas IV. Berbagai bukti empiris ini menjadi landasan kuat bagi peneliti bahwa model PBL merupakan solusi relevan untuk mengatasi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, sekaligus mampu membiasakan siswa menghadapi persoalan

kompleks secara mandiri dan sistematis. Oleh karena itu, diperlukan tindakan perbaikan melalui penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam beberapa siklus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sekolah dasar.

Maka dari itu, penelitian ini akan mengkaji penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SDN Bantargebang II.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Siswa kesulitan dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal cerita bangun datar.
2. Siswa belum mampu menentukan rumus luas atau keliling yang sesuai untuk menyelesaikan permasalahan pada bangun datar.
3. Siswa belum mampu melaksanakan langkah penyelesaian secara sistematis.
4. Siswa belum bisa memeriksa kembali hasil perhitungan dan kesesuaian penggunaan satuan pada jawaban yang diperoleh.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian ini lebih terarah dan mendalam, maka peneliti membatasi masalah pada model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran (PTK) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi bangun datar bagi siswa kelas 4 SDN Bantargebang II?

E. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan dan menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas 4 SDN Bantargebang II melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi bangun datar secara bertahap.

2. Tujuan Khusus

- 1) Mendeskripsikan proses penerapan langkah-langkah model *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran matematika materi bangun datar di kelas IV SDN Bantargebang II.
- 2) Menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas IV SDN Bantargebang II setelah diterapkannya model *Problem Based Learning* (PBL).
- 3) Mengidentifikasi perubahan perilaku atau aktivitas belajar siswa kelas IV SDN Bantargebang II selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Memberikan kontribusi ilmiah bagi pengembangan strategi pembelajaran matematika di sekolah dasar, khususnya dalam memperkuat teori penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) sebagai solusi aplikatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa secara sistematis.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui pemecahan masalah nyata, sehingga siswa tidak hanya pasif menerima materi, tetapi aktif mengasah nalar kritis dan terampil dalam menyelesaikan soal matematika.

2) Bagi Guru

Sebagai sarana refleksi diri untuk mengevaluasi kelemahan pembelajaran di kelas dan memberikan referensi model pembelajaran inovatif yang mampu memperbaiki kualitas interaksi serta manajemen kelas.

3) Bagi Sekolah

Memberikan sumbangsih nyata dalam upaya perbaikan proses pembelajaran secara berkelanjutan dan kolektif, guna meningkatkan standar pencapaian akademik serta efektivitas kurikulum di sekolah.