

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan berperan penting dalam memberikan pelatihan bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan yang ada dalam dirinya. Mengembangkan kemampuan peserta didik perlu diiringi proses pembelajaran, karena kemampuan yang ada dalam setiap individu tidak akan tumbuh dengan sendirinya. Pembelajaran merupakan sebuah proses yang didalamnya terdapat pendidik dan peserta didik yang saling berinteraksi di lingkungan belajar yang mengarahkan pada tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran guru memberikan pengetahuan berupa konsep-konsep yang harus dimaknai oleh siswa untuk menyelesaikan suatu persoalan. Sejalan dengan hal tersebut, dalam pembelajaran diharapkan siswa tidak hanya sekedar paham terhadap konsep melainkan siswa dapat memaknai konsep tersebut secara mendalam. Pemaknaan konsep ini dapat memutuskan suatu jawaban terhadap persoalan yang diberikan secara beralasan. Dengan demikian, pembelajaran yang baik perlu membekali kemampuan berpikir kritis yang baik pula sehingga siswa terbiasa berpikir.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di setiap jenjang pendidikan. Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan yang mana di dalamnya terdapat banyak konsep yang harus dimaknai oleh siswa dan tidak hanya sekedar dipahami. Berpikir kritis dalam matematika juga dibutuhkan dalam menentukan keputusan pada suatu permasalahan, sehingga siswa yakin terhadap jawaban dengan memberikan alasan yang dipaparkan melalui pemberian penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, pemberian penjelasan lanjut, menyimpulkan, dan pengaturan strategi dan taktik.

Kemampuan berpikir kritis matematis adalah proses berpikir kritis yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika. Hal tersebut akan memberikan dampak pada sebuah sikap dan cara berpikir seseorang yang logis dan sistematis dalam memutuskan sesuatu secara

beralasan. Berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi pada mata pelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang harus diperoleh siswa. Berkaitan dengan kompetensi matematika yang harus dimiliki oleh siswa dalam kurikulum tersebut, sudah seharusnya siswa sekolah dasar yang merupakan jenjang pendidikan dasar dibekali kemampuan berpikir kritis yang baik agar siswa tidak hanya sekedar paham konsep melainkan memaknai konsep secara mendalam dan memberikan alasan memutuskan sesuatu terhadap permasalahan.

Umumnya, dalam kegiatan pembelajaran di sekolah masih banyak disampaikan dengan cara biasa atau konvensional yang didominasi dengan metode ceramah. Pembelajaran dengan metode ini berpusat pada guru. Guru menjelaskan konsep, siswa menghafal konsep, kemudian mengerjakan soal rutin sesuai dengan langkah-langkah yang dicontohkan. Pembelajaran seperti ini kurang memunculkan proses berpikir kritis selama pembelajaran berlangsung. Siswa tidak diberikan soal-soal nonrutin untuk mencari dan menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran tersebut kurang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan yang mana peserta didik harus mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran matematika, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan gagasan. Selain itu, pemberian konsep secara langsung menggeserkan kebermaknaan dalam belajar, pengalaman siswa tidak dilibatkan dalam pemrosesan pengetahuan. Padahal, pembelajaran bermakna sangat penting dalam matematika karena pembelajaran yang bermakna akan membantu siswa dalam mengaitkan dan menentukan keputusan terhadap permasalahan yang dihadapinya, ia menghubungkan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan yang diterima.

Pemaparan di atas senada dengan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di beberapa sekolah dasar di Kecamatan Batununggal dan Kecamatan Cileunyi yang mana sebagian besar pembelajaran matematika yang dilakukan berpusat pada guru atau konvensional. Guru aktif menjelaskan materi pembelajaran, sementara siswa pasif hanya duduk mendengarkan penjelasan dari guru. Setelah guru menjelaskan materi, siswa diminta untuk menghafal konsep, kemudian mengerjakan soal latihan. Siswa diajarkan untuk dapat mengerjakan

soal sesuai dengan prosedur penyelesaiannya. Padahal sudah jelas dalam muatan kompetensi dan tujuan mata pelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan siswa perlu dibekali kemampuan berpikir kritis dan mampu memahami konsep matematika, menggunakan penalaran matematika, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikan gagasan. Hal ini merupakan bentuk kesenjangan dalam pembelajaran matematika yang mana dalam pembelajaran siswa belum terfasilitasi untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Berkaitan dengan kurangnya kemampuan berpikir kritis matematis, kemampuan siswa Indonesia di bidang matematika, sains, dan membaca dibandingkan dengan pelajar lain di dunia masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan dari hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 (Sarnapi, 2016) mengungkapkan hasil studi PISA pada tahun 2015 menunjukkan Indonesia menduduki peringkat 69 dari 76 negara. Berdasarkan hasil studi PISA tampak bahwa kurangnya penguasaan kemampuan matematis siswa di Indonesia, hal ini menunjukkan bahwa pendidikan dasar siswa di Indonesia belum terfasilitasi terutama dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa di Indonesia masih jauh di bawah rata-rata internasional, sehingga siswa lemah dalam menyelesaikan soal nonrutin. Rendahnya hasil belajar matematika mengindikasikan ada sesuatu yang salah dan belum optimal dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Melihat kondisi proses pembelajaran matematika di lapangan, perlu di terapkan sebuah model pembelajaran untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Kemampuan berpikir kritis matematis merupakan suatu kondisi yang mana seseorang dapat memaknai konsep matematika yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika, dan pembuktian matematika dalam menentukan keputusan. Kemampuan berpikir kritis matematis sangat penting untuk dikembangkan karena akan membantu siswa untuk memaknai konsep dan menentukan keputusan pada setiap jawaban yang disertai dengan alasan dan penjelasan kritis. Tanpa pemikiran yang kritis, siswa hanya akan

menerima konsep yang diperoleh. Salah satu model pembelajaran tersebut adalah model pembelajaran berbasis masalah.

Model pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis dan menciptakan suasana pembelajaran aktif. Guru mengawali sebuah pembelajaran dengan menyajikan suatu masalah yang merangsang siswa untuk mengaitkan masalah dengan pengetahuan yang dimiliki siswa sebelumnya. Pembelajaran ini memungkinkan terjadinya kebermaknaan dalam belajar siswa akan mengaitkan pengetahuan dan pengalaman terhadap permasalahan yang dihadapi. Permasalahan tersebut akan di diskusikan melalui kegiatan berkelompok. Dalam diskusi siswa melakukan penyelidikan untuk menyusun dan memutuskan jawaban baru yang disepakati bersama secara berkelompok, sehingga setiap siswa dituntut untuk berperan aktif mengeluarkan ide, mengumpulkan informasi dan bukti yang memberikan kebenaran dalam setiap jawaban yang diperoleh, mau tidak mau siswa dituntut untuk berpikir kritis dan logis. Dalam setiap jalannya diskusi guru memotivasi dan membimbing siswa dengan memberikan arahan kepada siswa, selain itu langkah pembelajaran terdapat proses mengevaluasi hasil pemecahan masalah untuk memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lanjut, menyimpulkan, dan pengaturan strategi dan taktik pada suatu permasalahan yang disajikan. Dengan model pembelajaran seperti ini, kemampuan berpikir kritis matematis siswa dioptimalkan melalui kegiatan berkelompok, dengan adanya kegiatan berkelompok siswa akan terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Sejalan dengan uraian di atas, model pembelajaran berbasis masalah, kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat meningkat. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gunantara, dkk (2014) mengenai penerapan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V, hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas V sekolah

dasar. Penelitian lainnya dilakukan oleh Nopia, dkk (2016) mengenai pengaruh model *problem based learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada materi daur air, hasil penelitian menunjukkan pembelajaran model PBL dan konvensional sama-sama meningkatkan keterampilan berpikir kritis tetapi pembelajaran model *problem based learning* lebih baik secara signifikan.

Dari semua uraian diatas, model pembelajaran berbasis masalah, kemampuan berpikir kritis matematis siswa dapat meningkat, karena pembelajaran dengan model ini memberikan siswa ruang untuk terlibat secara aktif dan siswa dituntut untuk mengeluarkan pemikiran-pemikiran yang kritis. Dengan disajikannya suatu permasalahan pada awal pembelajaran, akan tercipta ketertarikan siswa dalam mengikuti pembelajaran dan kebermaknaan dalam belajar.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini yaitu “Bagaimana pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas V Sekolah Dasar?”

Rumusan masalah penelitian di atas dijabarkan ke dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Secara khusus, tujuan penelitian ini adalah untuk.

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah.

2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran berbasis masalah dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan referensi dan kontribusi yang baik mengenai model pembelajaran berbasis masalah khususnya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Selain itu, bisa dijadikan sebagai referensi untuk peneliti yang lain jika menemukan permasalahan serupa dengan penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Menumbuhkan sikap aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika;
- 2) Membiasakan siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan; dan
- 3) Memperoleh pengalaman sehingga kemampuan berpikir kritis matematis meningkat dengan model pembelajaran berbasis masalah.

b. Bagi Guru

- 1) Memberikan variasi pada proses pembelajaran dan menjadikan motivasi bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang terbukti memberikan pengaruh yang baik bagi siswa; dan
- 2) Mengembangkan kemampuan guru dalam merencanakan kegiatan pembelajaran.

3. Bagi Pembaca

- 1) Sebagai sumbangan pemikiran dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika; dan
- 2) Menambah pengetahuan mengenai model pembelajaran berbasis masalah.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Penelitian “Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir kritis Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar” ini terdiri dari lima bab. Bab I, terdiri dari latar belakang yang memaparkan temuan permasalahan, berdasarkan latar belakang tersebut dirumuskan beberapa pertanyaan dalam rumusan masalah, selain itu pada bab ini dipaparkan tujuan dari penelitian yang dilakukan, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

Bab II menguraikan informasi mengenai hakikat matematika, variabel dalam penelitian yaitu variabel bebas (model pembelajaran berbasis masalah) dan variabel terikat (kemampuan berpikir kritis matematis), teori pembelajaran relevan yang mendukung antar variabel penelitian, penelitian relevan, dan kerangka berpikir yang memaparkan keterkaitan antara model pembelajaran berbasis masalah dengan kemampuan berpikir kritis matematis.

Bab III penulis memaparkan mengenai metode penelitian yang digunakan. Didalamnya menguraikan desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuasi eksperimen disertai alasan pemilihannya, partisipan, populasi dan sampel dengan teknik pengambilannya, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data berupa cara-cara yang digunakan untuk pengolahan data hasil penelitian.

Bab IV berisi temuan dan pembahasan yang didalamnya memaparkan temuan-temuan selama penelitian dan hasil pengolahan data berupa angka-angka dalam bentuk tabel atau grafik mengenai variabel dalam penelitian.

Pada Bab V berisikan simpulan yang didalamnya memaparkan ringkasan akhir hasil penelitian yang telah dilakukan. Implikasi dan rekomendasi berisi uraian implikasi dan rekomendasi dari penulis yang berkaitan dengan faktor-faktor pendukung penelitian yang dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan untuk penelitian selanjutnya.

Selain itu, dalam skripsi ini juga terdapat lampiran tabel, gambar, dan lampiran-lampiran lainnya yang menunjang selama pengumpulan data dalam penelitian serta daftar pustaka yang memaparkan sumber atau bahan kajian yang berasal baik dari buku maupun jurnal yang dikutip untuk penulisan skripsi ini.