

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Belajar pada hakikatnya merupakan suatu proses dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitar yang terjadi pada semua orang. Siregar dan Nara (2014: 3) berpendapat bahwa seseorang dikatakan telah belajar apabila terjadi perubahan tingkah laku dalam dirinya, baik itu perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotor) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Proses belajar pada individu dipengaruhi oleh dua faktor, yakni faktor internal individu dan faktor eksternal individu. Faktor internal individu disini merupakan faktor yang umumnya ada pada diri individu sejak lahir, baik itu fisik maupun sifat dari individu tersebut. Sedangkan faktor eksternal merupakan hal-hal yang mempengaruhi individu dari luar, seperti lingkungan keluarga, masyarakat, ataupun keadaan sarana dan prasarana.

Belajar erat kaitannya dengan kemajuan pendidikan di Indonesia. Proses belajar yang baik dan terarah tergantung pada keberhasilan guru dalam mengemas suatu pembelajaran. Siregar dan Nara (2014: 13) menyatakan bahwa ciri-ciri pembelajaran adalah adanya usaha sadar yang disengaja dalam membuat siswa belajar yang memiliki tujuan yang telah ditetapkan sebelum proses dilakukan yang mana dalam pelaksanaannya terkendali. Untuk mencapai keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru dituntut untuk paham benar tujuan dari kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan, sehingga proses belajar mengajar dapat terlaksana sebagaimana tujuan pembelajaran yang sudah direncanakan.

Strategi mengajar yang tepat sangat penting dikuasai oleh seorang guru. Strategi mengajar ini merupakan salah satu siasat guru dalam mengefektifkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Hosnan (2014: 183) menyatakan bahwa strategi pembelajaran merupakan suatu pendekatan dengan cara mengelola kegiatan, mengintegrasikan urutan kegiatan, mengorganisasikan materi pelajaran dan siswa, peralatan dan bahan, serta waktu

yang digunakan dalam proses pembelajaran. Terlebih untuk pendidikan tingkat Sekolah Dasar, guru harus ekstra dalam mengolah kreativitas supaya strategi pembelajaran sesuai dengan konteks pembelajaran yang sedang diajarkan. Selain itu strategi pembelajaran yang sesuai juga mampu menarik minat siswa dalam belajar, khususnya pada pembelajaran matematika yang memang terkesan kurang menarik bagi beberapa siswa.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting untuk dikuasai oleh siswa. Hal ini dikarenakan matematika dapat melatih kemampuan siswa dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta bekerjasama, sebagaimana yang tercantum dalam Permendiknas No. 22 tahun 2006, “mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama”. Adams dan Hamm (dalam Wijaya: 2011: 5-6) menyebutkan empat macam pandangan tentang posisi dan peran matematika, yaitu: (1) matematika sebagai suatu cara untuk berpikir; (2) matematika sebagai suatu pemahaman tentang pola dan hubungan; (3) matematika sebagai suatu alat; dan (4) matematika sebagai bahasa atau alat untuk berkomunikasi. Matematika memang penting untuk dipelajari dalam proses pendidikan di sekolah. Hal ini dikarenakan mata pelajaran matematika mengarahkan siswa untuk selalu meningkatkan kemampuan berpikir yang dimilikinya sebagaimana yang dinyatakan Fitzgerald dan James (dalam Shadiq, 2014: 1) jika matematika adalah cara terbaik untuk melatih kemampuan berpikir dikarenakan dapat membantu dalam mengembangkan kekuatan berpikir dan ketepatan berpikir.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika, salah satu kemampuan yang penting dimiliki siswa adalah kemampuan dalam berpikir kritis. Confrey, dkk (dalam Suwarna, 2017: 6) menyatakan bahwa tujuan pembelajaran berpikir kritis matematis adalah sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan menerjemahkan matematika yang meliputi kemampuan dalam menerapkan ide-ide matematika pada suatu permasalahan dan kemampuan dalam bekerja sama untuk menyusun dan menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir kritis

matematis memang bukan hal yang mudah untuk dipelajari terlebih untuk siswa berjenjang Sekolah Dasar. Namun, terdapat alasan penting kemampuan berpikir kritis matematis harus diajarkan pada siswa SD sebagaimana dinyatakan Suwarma (2017: 6) yakni:

- (1) berpikir kritis memberikan kemampuan dasar yang diperlukan untuk mengambil keputusan dalam kehidupan mereka;
- (2) kemampuan berpikir kritis memfasilitasi siswa menjadi anggota masyarakat yang produktif dengan berpartisipasi dalam proses demokrasi;
- (3) pengajaran berpikir kritis juga memberikan kemampuan kepada siswa untuk melanjutkan pendidikan mereka setelah menyelesaikan jenjang sekolah dan memulai kehidupan dewasa mereka;
- dan (4) penting untuk memiliki kemampuan berpikir kritis yang kuat dalam rangka memilah-milah informasi, menentukan bagian informasi yang reliabel, dan menentukan informasi yang fiktif.

Kenyataan saat ini, pembelajaran matematika menunjukkan hasil bahwa kemampuan siswa dalam berpikir kritis matematis dapat dikatakan cukup rendah. Primasatya dan Ahdianto (2017:226) melakukan sebuah observasi terhadap siswa kelas V SD untuk mengetahui tingkat berpikir kritis matematis siswa. Hasil observasi tersebut diketahui bahwa 12% siswa berada pada tingkat berpikir kritis tinggi, 20% berada pada tingkat berpikir kritis sedang, dan sisanya berada di level kurang dan rendah. Hal tersebut jelas menunjukkan jika kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga terungkap berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti. Hasil tes kemampuan awal mengenai kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang telah peneliti lakukan dalam studi pendahuluan di SD 1 Mijen pada tanggal 22 Oktober 2018 diperoleh data yang menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV. Kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada indikator *elementary clarification* mencapai 54,32%, pada indikator *basic supports* mencapai 58,65%, dan pada indikator *inference* mencapai 45,67%. Sehingga secara umum kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV di SD 1 Mijen hanya sebesar 52,88% yang mana termasuk pada kategori cukup. Kategori tersebut berdasarkan *The Range of Score in Critical mathematics thinking skills* pada tabel berikut ini.

Tabel 1.1 Tingkatan Score Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

KATEGORI	PRESENTASE
Sangat Baik	80 – 100 %
Baik	60 – 79 %
Cukup	40 – 59 %
Kurang	20 – 39 %
Sangat Kurang	0 – 19 %

Firdaus, Ismail Kailani dkk (2015: 230)

Hasil wawancara langsung peneliti dengan guru kelas IV A dan IV B di SD 1 Mijen menyatakan bahwa hasil Penilaian Tengah Semester yang baru diselenggarakan pada pertengahan September 2018 menunjukkan tidak ada 50% siswa yang berhasil lolos KKM yang telah ditetapkan sekolah yakni 75. Guru kelas juga menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas yang mereka ajar memang cukup rendah. Beberapa siswa masih cenderung belum mampu dalam menyampaikan pikiran kritis dalam diri mereka. Siswa juga masih kesulitan dalam memahami soal dan belum mampu mencerna soal yang diterima dengan baik. Guru kelas menuturkan bahwa siswa masih seringkali bertanya apa yang harus dilakukan untuk mengerjakan soal apabila mendapatkan soal menantang yang menguji kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Menyikapi rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa, peneliti beranggapan jika hal tersebut disebabkan oleh pengemasan pembelajaran yang telah dilakukan guru kurang memberikan rangsangan kepada siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis. Pembelajaran matematika di kelas tersebut juga cenderung monoton dan kurang variatif. Hal tersebut peneliti ketahui sebagaimana wawancara peneliti dengan guru kelas. Gaya mengajar guru kelas IV A maupun IV B cenderung sama. Mereka masih menerapkan metode pembelajaran yang konvensional. Guru hanya sebatas berceramah untuk menerangkan materi pelajaran kemudian meminta siswa mengerjakan latihan soal. Setelah itu siswa ditanya jawabannya, kemudian dikonfirmasi oleh guru jawaban yang benar. Siswa yang belum benar menjawab soal akan diminta guru maju sembari dibimbing untuk mengerjakan. Selain itu

guru juga belum menggunakan media pembelajaran sehingga belum mampu menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan baik.

Berdasarkan uraian permasalahan yang ada di kelas IV SD 1 Mijen yakni rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa memancing rasa ingin tahu peneliti untuk melakukan penelitian terkait masalah tersebut. Peneliti berencana melakukan sebuah penelitian eksperimen untuk menguji teori yang dapat menyelesaikan permasalahan yang ada. Untuk menyelesaikan permasalahan rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa, peneliti berencana menerapkan sebuah model pembelajaran yang akan memancing siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis. Model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*). Model pembelajaran *CORE* memiliki 4 aspek sebagaimana dinyatakan Shoimin (2014: 39) yakni:

- (1) *connecting* merupakan kegiatan mengoneksikan informasi lama dan informasi baru dan antarkonsep;
- (2) *Organizing* merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi;
- (3) *reflecting* merupakan kegiatan memikirkan kembali, mendalami, dan menggali informasi yang sudah didapat;
- (4) *extending* merupakan kegiatan untuk mengembangkan, memperluas, menggunakan, dan menemukan.

Peneliti memilih model pembelajaran ini karena penerapan model *CORE* memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat meningkatkan daya berpikir kritis siswa serta mengembangkan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Selain itu dikarenakan perlunya penggunaan media pembelajaran, peneliti juga menggunakan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Media pembelajaran yang akan peneliti gunakan bernama media pembelajaran MEJAKORA (Menemukan Jawaban Kotak Rahasia). Media MEJAKORA merupakan media berupa kotak yang berisi benda-benda konkret serta alat peraga yang akan membantu siswa mengorganisasikan materi berdasarkan pengalaman nyata. Media MEJAKORA akan digunakan pada tahapan *organizing*. Pada tahap tersebut siswa akan diperkenalkan dengan penemuan konsep-konsep baru sehingga akan menumbuhkembangkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan, maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul

“Penerapan Model *CORE* Berbantuan Media MEJAKORA terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas IV SD 1 Mijen”. Materi pelajaran yang akan peneliti gunakan adalah materi Geometri yakni tentang keliling dan luas bangun datar. Harapan dilaksakannya penelitian ini yaitu bisa dijadikan sebagai alternatif untuk menyelesaikan masalah serupa di masa yang akan datang.

1.2 Rumusan Masalah

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

- (1) Apakah terdapat peningkatan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD 1 Mijen yang belajar dengan model *CORE* berbantuan media MEJAKORA?
- (2) Apakah terdapat perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara yang belajar menggunakan model *CORE* berbantuan media MEJAKORA dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas IV SD 1 Mijen?
- (3) Apakah kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV yang belajar menggunakan model pembelajaran *CORE* berbantuan media MEJAKORA dapat mencapai ketuntasan klasikal 75%?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- (1) Menganalisis peningkatan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD 1 Mijen yang belajar dengan model *CORE* berbantuan media MEJAKORA.
- (2) Mendeskripsikan perbedaan rata-rata tes kemampuan berpikir kritis matematis siswa antara yang belajar menggunakan model *CORE* berbantuan media MEJAKORA dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional di kelas IV SD 1 Mijen.

- (3) Menyimpulkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD 1 Mijen yang belajar menggunakan model CORE berbantuan media MEJAKORA dapat mencapai ketuntasan klasikal 75%.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan kelengkapan informasi mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan model pembelajaran *CORE*. Selain itu penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pemilihan model pembelajaran. Penelitian ini juga dapat digunakan oleh guru supaya lebih inovatif dalam merancang pembelajaran khususnya dalam pembelajaran matematika.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian model *CORE* berbantuan media MEJAKORA untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas IV SD 1 Mijen diharapkan dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak, antara lain:

1.4.2.1 Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa terhadap pembelajaran matematika. Selain itu, dengan adanya penerapan model *CORE* berbantu media MEJAKORA, siswa dapat menemukan ketertarikan dalam belajar matematika karena aktivitas pembelajaran yang menyenangkan serta memancing kreativitas siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

1.4.2.2 Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kreativitas guru dalam mengemas suatu pembelajaran. Selain itu guru juga mampu melakukan suatu perbaikan apabila menemui permasalahan serupa selama mengajar di kelas. Penelitian ini juga mampu menambah wawasan guru mengenai model pembelajaran *CORE* yang mungkin akan diterapkan guru dalam pembelajaran, khususnya pada pembelajaran matematika.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai alat evaluasi dalam rangka perbaikan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Selain itu dengan meningkatnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa diharapkan berimbas pada prestasi siswa di sekolah tersebut menjadi semakin baik.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian dapat menambah wawasan peneliti dan kekreatifan peneliti dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam kelas. Selain itu penelitian ini bisa memberikan pengalaman langsung bagaimana melakukan penelitian yang sesuai prosedur dan sistematis.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan permasalahan di atas, agar permasalahan yang dikaji dapat terarah dan mendalam maka masalah-masalah tersebut penulis batasi sebagai berikut:

- (1) Model pembelajaran yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah model pembelajaran *CORE* (*Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*).
- (2) Media pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah media MEJAKORA (Menemukan Jawaban Kotak Rahasia).
- (3) Kompetensi Dasar yang digunakan pada penelitian ini yakni:
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas daerah persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.
- (4) Materi pembelajaran yang akan digunakan pada penelitian ini yakni berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang, dan segitiga.
- (5) Kemampuan berpikir kritis matematis dalam penelitian ini adalah hasil tes kognitif siswa yang mana instrumen yang diberikan sesuai dengan indikator kemampuan berpikir kritis matematis yang telah difokuskan.

1.6 Definisi Operasional

(1) Model Pembelajaran *CORE*

Model pembelajaran *CORE* adalah sebuah model yang mencakup empat proses tahapan yaitu *connecting*, *organizing*, *reflecting*, dan *extending*. *Connecting* merupakan kegiatan mengoneksikan informasi lama dengan informasi baru yang akan dipelajari. *Organizing* merupakan kegiatan mengorganisasikan ide-ide untuk memahami materi yang akan dipelajari. *Reflecting* merupakan kegiatan menggali informasi lebih dalam terhadap materi yang sudah didapat. *Extending* merupakan kegiatan untuk memperluas materi yang sudah didapatkan.

(2) Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang biasa diterapkan guru dalam mengajar di kelas. Pembelajaran konvensional masih berorientasi pada guru bukan pada siswa.

(3) Media Pembelajaran MEJAKORA

Media pembelajaran MEJAKORA merupakan sebuah media berupa kotak rahasia yang di dalamnya terdapat masalah yang harus diselesaikan berkaitan dengan konsep dalam mencari keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga.

(4) Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Kemampuan Berpikir kritis matematis merupakan kemampuan matematis dengan indikator: (1) *elementary clarification* (memberikan penjelasan dasar); (2) *basic support* (membangun keterampilan dasar); dan (3) *inference* (menyimpulkan).