

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang No.20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat dan bangsa (Sugiyono, 2015:42). Pendidikan nasional bertujuan mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan harus menciptakan peserta didik yang tanggap terhadap segala tuntutan perubahan kehidupan.

Pendidikan di Indonesia diharapkan dapat mempersiapkan peserta didik menjadi warga negara yang memiliki komitmen kuat dan konsisten untuk mempertahankan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Pendidikan di Indonesia juga diharapkan dapat mempercepat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan sumber daya manusia di Indonesia agar tidak tertinggal oleh negara-negara lain. Pendidikan di Indonesia mengupayakan

Perluasan dan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan yang bermutu bagi seluruh rakyat Indonesia. Pendidikan di Indonesia masih terdapat beberapa permasalahan, salah satunya adalah masih rendahnya mutu pendidikan pada setiap jenjang dan satuan pendidikan. Laporan *Trend in International Mathematics and Sains Study (TIMSS)* memperkuat pernyataan yang menyebutkan bahwa Indonesia menempati urutan ke-40 dari 42 negara untuk kemampuan sains (Durotulaila dkk, 2014:66). Pemerintah dengan pihak-pihak yang lain mengupayakan berbagai usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Tenaga pengajar selalu diikutkan pelatihan, pendidikan dan pengembangan kurikulum untuk meningkatkan kualitas dan kuantitasnya tidak terkecuali pada jenjang pendidikan dasar.

Bentuk dari pendidikan dasar dibagi menjadi dua yaitu, Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs) atau sederajat. Program pendidikan di SD/MI membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan dengan program pendidikan yang lain untuk menyampaikan materi dasar yang cukup banyak, yaitu selama 6 tahun. Berbeda dengan program pendidikan di SMP/MTs yang hanya membutuhkan waktu 3 tahun.

Sekolah dasar merupakan salah satu jenjang yang penting bagi pendidikan. Materi sekolah dasar merupakan materi-materi dasar yang akan diajarkan pada jenjang pendidikan di atasnya. Materi sekolah dasar jika diperhatikan lebih lanjut merupakan materi yang masih berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tujuan pendidikan sekolah dasar adalah untuk memberikan kemampuan dasar kepada

siswa berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap yang bermanfaat bagi diri mereka sendiri sesuai dengan tingkat perkembangannya, serta persiapan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah menengah (Arlis, 2010:19).

Siswa diwajibkan mengikuti lima mata pelajaran yang ada dijenjang sekolah dasar. Kelima mata pelajaran tersebut adalah Bahasa Indonesia, Matematika, PKn, IPA dan IPS. Penerapan pembelajaran sebaiknya diarahkan pada penerapan konsep yang bersifat konkret, menyangkut keseharian, dan tidak mengajarkan siswa dengan contoh-contoh yang abstrak. Kesalahan konsep ketika diajarkan maka akan berdampak pada jenjang pendidikan di atasnya. Siswa menerapkan pemahaman konsep yang salah dalam kehidupan sehari-hari adalah salah satu dampak yang buruk. Pelajaran yang dianjurkan untuk menerapkan konsep konkret adalah mata pelajaran matematika.

Matematika adalah salah satu mata pelajaran wajib di tingkat pendidikan dasar. Matematika dirasakan sulit bagi siswa karena susah dimengerti, dipenuhi rumus-rumus dan dalam pelaksanaan pembelajaran tidak melibatkan kegiatan yang nyata. Menurut Fahrur Hadi Siwoyo (dalam Arindiono & Ramadhani 2013:28), pencetus metode matematika dahsyat mengatakan bahwa “9 dari 10 anak Indonesia tidak suka pelajaran matematika, lantaran peserta didik menganggap bahwa matematika adalah pelajaran tersulit dan rata-rata gurunya galak dan keras dalam mendidik”. Siswa tidak dapat merasakan akan pentingnya matematika sebagai bagian dari kehidupan. Manusia hampir bisa dipastikan tidak mungkin dapat terlepas dari kegiatan matematika dalam setiap aktivitas sehari-hari yang dilakukannya.

Matematika sering disamakan dengan mata pelajaran yang lain, terlebih pada penyampaian materi dengan model pembelajaran. Model pembelajaran konvensional yang sering diterapkan menjadi salah satu penyebab kurang optimalnya proses pembelajaran. Model konvensional banyak dipilih untuk menyampaikan materi yang semakin bertambah seiring dengan pesatnya perkembangan IPTEK serta waktu yang terbatas. Model konvensional dirasa lebih cepat dan lebih mudah dalam memberikan informasi suatu pelajaran kepada siswa pada situasi apapun. Siswa memperoleh pengetahuan secara teoritis dan pasif, sementara hanya guru yang bertindak aktif untuk memberikan informasi. Model konvensional juga dirasa masih kurang efektif dengan mata pelajaran matematika mengingat dalam mata pelajaran ini terdapat materi yang harus dilakukan siswa bukan tentang teori saja.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SDN Pademawu Barat 1 Pamekasan pada bulan Oktober 2017 menunjukkan bahwa guru menyampaikan materi dengan cara yang sama dengan mata pelajaran yang lainnya. Guru saat pembelajaran biasanya hanya menerapkan model konvensional dan jarang melibatkan siswa untuk belajar membentuk sendiri pengetahuannya. Guru tidak mengaitkan materi dengan benda atau kegiatan yang melibatkan siswa sehari-hari dan hanya berpatokan pada buku pembelajaran dan menjadikan guru sebagai pusat dalam proses belajar mengajar. Siswa mengalami kesulitan memahami materi dari pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru. Siswa merasa bosan dan seakan tidak tertarik pada mata pelajaran matematika. Sulitnya materi yang harus dipelajari membuat matematika menjadi mata pelajaran yang menakutkan

bagi siswa. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, juga diketahui bahwa untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran matematika kelas V di sekolah tersebut adalah 65. Siswa dalam proses pembelajaran rata-rata mendapatkan skor dibawah dari 45 dengan skor maksimal 100. Model konvensional terbukti masih belum cukup untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa terkait dengan materi pelajaran tanpa adanya suatu tindakan lain oleh guru.

Upaya untuk mengatasi berbagai masalah yang terjadi dalam pembelajaran matematika adalah perlunya guru melakukan perbaikan pada model pembelajaran. Siswa hanya mencatat materi yang dijelaskan guru kemudian mengerjakan soal seperti yang sudah dijelaskan. Siswa cenderung mengalami kesulitan apabila diberikan permasalahan lain meskipun masih dalam konsep yang sama. Siswa hanya menghafal kemudian digunakan untuk menyelesaikan soal, sementara untuk konsep sesungguhnya masih kurang dipahami. Guru memerlukan cara belajar yang tersusun untuk memberikan pemahaman yang sesungguhnya kepada siswa.

Ilmu pengetahuan akan bermakna dalam pembelajaran apabila proses belajar melibatkan masalah sehari-hari. Matematika adalah mata pelajaran yang didasari oleh suatu permasalahan di kehidupan sehari-hari. Siswa dapat memahami suatu konsep dengan mengintegrasikan proses melatih dan mendidik serta menekankan pemahaman konseptual dari pada pemahaman prosedural. Pendekatan yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Siswa diharapkan

dapat mengembangkan keterampilan berpikirnya pada mata pelajaran matematika dengan pendekatan *RME*.

Kemampuan berpikir siswa juga dapat dikembangkan dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat. Model konstruktivisme dapat digunakan untuk membangun dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa secara konseptual. Siswa dapat melibatkan dirinya langsung dalam serangkaian kegiatan pengalaman yang nyata dan memberikan kesempatan untuk membangun pengetahuannya. Model konstruktivisme yang dapat diterapkan pada mata pelajaran matematika salah satunya adalah model pembelajaran *Children Learning In Science (CLIS)*.

Model pembelajaran *CLIS* dirasa cukup efisien dalam menumbuhkan kemampuan siswa. Siswa menjadi aktif dan dapat menuangkan gagasan-gagasan dalam pembelajaran dengan menerapkan model *CLIS*. Tyler (dalam Sari, 2015: 325) menyatakan bahwa “Model *CLIS* lebih menekankan pada kegiatan siswa untuk menyempurnakan proses pencapaian dalam mendapatkan ide-ide, menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan yang ada, memecahkan dan mendiskusikan masalah-masalah yang muncul, sehingga siswa dapat mengemukakan pendapatnya sendiri, sebelum guru memberikan penyempurnaan ide-ide ilmiah, siswa dituntun menuju pembangunan ide baru atau ide yang lebih ilmiah”. Model *CLIS* terdiri atas lima tahapan utama yaitu, (a) orientasi (*orientation*), (b) pemunculan gagasan (*elicitation of ideas*), (c) penyusunan ulang gagasan (*restructuring of ideas*), (d) penerapan gagasan (*application of ideas*), dan (e) pemantapan gagasan (*review change in ideas*) (Rustaman: 2011:2.28). Guru dapat menggunakan model *CLIS* sebagai penunjang untuk meningkatkan

keterampilan berpikir kritis siswa dalam menumbuhkan pemahaman pada pembelajaran matematika.

Guru perlu memperhatikan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran. Guru juga semestinya mengurangi kesalahan dalam pelaksanaan pembelajaran yang akan berdampak pada siswa dalam waktu yang berkepanjangan. Menurut Eko, dkk (2013: 65) “Berpikir kritis merupakan penilaian kritis terhadap kebenaran fenomena atau fakta. Setiap orang memiliki potensi berpikir kritis yang dapat dikembangkan secara optimal dalam mencapai kehidupan yang lebih baik”. Pengembangan kemampuan berpikir dalam konteks pembelajaran bertujuan untuk menjadikan pemahaman konsep pembelajaran menjadi lebih mendalam.

Pembelajaran dengan menekankan kemampuan berpikir kritis diharapkan dapat mengoptimalkan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran. Berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan penggunaan model pembelajaran yang tepat, seperti penelitian yang dilakukan oleh Sumaryati dan Sumarmo (2013: 26-42) yang membuktikan adanya pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis melalui pendekatan induktif-deduktif disertai strategi *Think-Pair-Square-Share* dengan kemampuan pemahaman pada kelompok eksperimen lebih baik dari kelompok kontrol. Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *CLIS* juga pernah dilakukan oleh Sari, dkk (2015: 324-329) yang membuktikan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dari perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *CLIS*. Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan

judul “Pengaruh Model *CLIS (Children Learning In Science)* Berbasis *RME (Realistik Mathematics Education)* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Pademawu Barat 1 Pamekasan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dibuatlah permasalahan yang merupakan permasalahan yang utama dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ?
- 2) Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* ditinjau dari aktivitas siswa ?
- 3) Bagaimana keterlaksanaan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika ?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika yang mengikuti

pembelajaran dengan menggunakan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

- 2) Untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran menggunakan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* ditinjau dari aktivitas siswa.
- 3) Untuk mengetahui keterlaksanaan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini antara lain:

- 1) Bagi guru :
 - a. Model pembelajaran *CLIS* ini dapat menjadi alternatif dalam upaya menumbuhkan kemampuan siswa dalam belajar.
 - b. Menjadi acuan dalam memantau keberhasilan dan penguasaan materi.
- 2) Bagi siswa
 - a. Dapat menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa terhadap mata pelajaran matematika.
 - b. Dapat mengetahui keterkaitan antara materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.
- 3) Bagi sekolah
 - a. Sebagai masukan untuk meningkatkan mutu pembelajaran.
 - b. Untuk meningkatkan kualitas tenaga ajar di sekolah.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang serta rumusan masalah di atas, maka dapat disusun hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SDN Pademawu Barat 1 Pamekasan.

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan model *CLIS (Children Learning In Science)* berbasis *RME (Realistic Mathematics Education)* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas V pada mata pelajaran matematika di SDN Pademawu Barat 1 Pamekasan.