

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu instrumen yang utama dalam pengembangan sumber daya manusia. Tenaga kependidikan dalam hal ini adalah guru sebagai salah satu unsur yang berperan penting didalamnya, memiliki tanggung jawab untuk mengembangkan tugas dan mengatasi segala permasalahan yang muncul. Guru merupakan komponen yang sangat menentukan komponen yang lainnya dalam implementasi suatu strategi pembelajaran, semua tergantung pada kepiawaian guru dalam menggunakan metode dan model pembelajaran (Periartawan dkk, 2014, hlm. 2).

Dalam UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3 tercantum sebagai berikut: Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Menurut Hendriana dan Soemarmo (2014, hlm. 6) rumusan tujuan di atas merupakan rujukan utama untuk penyelenggaraan pembelajaran bidang studi apa pun, salah satunya dalam bidang studi matematika.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, selain itu memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kebutuhan akan aplikasi matematika saat ini dan masa depan tidak hanya untuk keperluan sehari-hari, tetapi terutama dalam dunia kerja, dan untuk mendukung perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh siswa, terutama sejak usia sekolah dasar (Susanto, 2013, hlm. 185).

Selain itu, dalam dokumen standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika SD/ MI diungkapkan bahwa matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran yang penting dalam memajukan daya pikir manusia. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik yang dimulai dari tingkat sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

Menurut Susanto (2013, hlm.183) belajar matematika merupakan suatu syarat yang cukup untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang berikutnya. Karena dengan belajar matematika, kita akan belajar bernalar secara kritis, kreatif, dan aktif. Matematika merupakan suatu ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.

Irwan (2011, hlm. 2 dalam jurnal <http://jurnal.upi.edu/file/irwan.pdf>) mengemukakan bahwa peningkatan dan pengembangan mutu pembelajaran matematika merupakan hal yang mutlak untuk dilakukan pada tiap jenjang pendidikan. Hal ini dilakukan untuk mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat. Tuntutan dunia yang semakin kompleks, mengharuskan siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, kreatif, bernalar dan kemauan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar matematika, karena matematika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan siswa terampil berpikir rasional. Selain itu, matematika merupakan ilmu yang berperan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Siswa diharuskan memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi dalam matematika atau kemampuan berpikir kritis matematis karena kemampuan tersebut berperan penting dalam menyelesaikan suatu permasalahan tentang mata pelajaran matematika.

KTSP (2006) yang disempurnakan pada Kurikulum 2013, mencantumkan tujuan pembelajaran matematika sebagai berikut: 1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3) memecahkan masalah; 4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Butir-butir 1) sampai dengan 4) dalam rumusan tujuan pembelajaran matematika di atas menggambarkan kompetensi atau kemampuan berpikir matematis, sedangkan butir 5) melukiskan ranah afektif yang harus dimiliki siswa yang belajar matematika (Hendriana dan Soemarmo, 2014, hlm. 6).

Salah satu kemampuan dasar dalam matematika adalah kemampuan bernalar matematika, Krulik dan Rudnick (dalam Amri dan Ahmadi, 2010, hlm. 63) menyatakan bahwa penalaran tersebut meliputi berpikir dasar, berpikir kritis, dan berpikir kreatif. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kritis matematis yang tinggi akan mampu menganalisis permasalahan, kemudian menentukan tindakan yang tepat, serta melakukan tindak lanjut dari tindakan atau keputusan yang diambil.

Namun demikian, berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru PPL di salah satu sekolah negeri di Kecamatan Sukasari Kota Bandung, ditemukan fakta bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah dan siswa sangat jarang diberikan kesempatan untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam matematika. Sejalan dengan pendapat Utomo dan Ruijter (dalam Suparno, 2000, hlm. 31) yang menyatakan bahwa pada latihan pemecahan soal ditemukan fakta bahwa hanya sebagian kecil saja siswa yang dapat mengerjakan soal tersebut dengan baik, sebagian besar tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Dan setelah diberi petunjuk pun, mereka masih saja tidak dapat menyelesaikan soal-soal tersebut, sehingga pada akhirnya gurulah yang menerangkan seluruh penyelesaiannya

Selain itu, berdasarkan hasil observasi peneliti melalui soal pretest tentang materi bilangan Romawi yang didalamnya menyangkut indikator-indikator

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kemampuan berpikir kritis matematis, hasilnya menunjukkan bahwa 91,67% siswa masih salah dalam menjawab soal-soal yang disesuaikan dengan indikator berpikir kritis matematis siswa tersebut. Misalnya, siswa belum mampu memfokuskan pertanyaan yang ada di lembar soal (siswa masih bingung apa yang ditanyakan di soal karena siswa teralihkan perhatiannya kepada jenis soal bilangan Romawi yang memuat bermacam-macam simbol), kemudian belum bisa mengidentifikasi asumsi (dugaan/ landasan berpikir yang menurutnya benar) karena masih ada perasaan takut salah menjawab soal. Selain itu, siswa tidak bisa memutuskan apa jawaban dari soal yang diberikan dan tindakan apa yang harus dilakukan terhadap soal tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih rendah sehingga dibutuhkan penyelesaian. Hasil pengamatan juga memperlihatkan bahwa faktor lain yang menyebabkan hal tersebut diantaranya siswa menganggap bahwa matematika adalah pelajaran yang membosankan dan sulit, khususnya dalam konsep bilangan Romawi sehingga siswa enggan untuk berpikir. Siswa juga terkadang beranggapan bahwa pengetahuan tentang bilangan Romawi tidak akan berguna kedepannya karena sedikit sekali ditemukan dalam kehidupan sehari-hari mereka. Tentunya pemikiran ini bisa dihilangkan jika guru sebagai pendidik mampu membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan sehingga siswa merasa nyaman dan senang dalam mempelajari matematika. Selama ini guru lebih banyak melakukan pembelajaran secara konvensional. Model pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran ekspositori, dimana dalam proses pembelajarannya guru menjelaskan materi dan memberikan beberapa contoh soal, kemudian siswa mendengarkan dan mencatat penjelasan yang telah disampaikan oleh guru, siswa belajar individu tanpa adanya kegiatan berkelompok, setelah itu guru memberikan soal latihan dan siswa mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru sehingga pada saat siswa diberikan soal non rutin, siswa akan merasa asing dan kesulitan dalam menyelesaikannya. Dampaknya adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

Atas dasar permasalahan yang ditemukan di atas, kemampuan berpikir kritis matematis siswa harus ditingkatkan. Salah satunya dapat dilakukan dengan

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

cara mengadakan perbaikan dalam proses pembelajarannya. Peneliti meyakini bahwa pembelajaran yang harus dilakukan adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satunya adalah model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SCSS), dimana dalam pembelajarannya siswa diarahkan untuk menemukan suatu permasalahan atau dengan kata lain memfokuskan apa yang ditanyakan dalam suatu soal, lalu mencari cara untuk menyelesaikan masalah tersebut, kemudian membuat penyelesaian masalah dan yang terakhir adalah mengomunikasikan cara penyelesaiannya tersebut dengan cara bertukar pendapat dengan teman sekelasnya.

Walaupun model pembelajaran SCSS dilaporkan telah berhasil membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis, namun dalam konteks yang berbeda seperti di SD masih sangat jarang digunakan. Penner (dalam Komalasari, 2014, hlm. 268) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis ini sama halnya dengan keterampilan motorik, keduanya harus memerlukan latihan. Guru dapat melatih kemampuan berpikir kritis dengan kegiatan belajar yang dapat melatih dan mendorong mereka untuk aktif berpikir, salah satu model yang tepat adalah dengan menggunakan model *Search, Solve, Create and Share* (SCSS).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan di atas, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan kelas dengan mengangkat judul “Penerapan Model Pemecahan Masalah Matematis Tipe *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar”. Dengan demikian, diharapkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar khususnya kelas 4 dapat meningkat sesuai dengan tujuan pembelajaran Matematika di sekolah dasar.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah penelitian, maka rumusan umum masalah penelitian ini adalah mengetahui “bagaimana bentuk penerapan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS)

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SD kelas 4 pada mata pelajaran matematika?”. Kemudian, untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan tersebut, maka secara khusus dibuat dua pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembelajaran dengan menerapkan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS) pada mata pelajaran Matematika di kelas 4?
2. Bagaimana perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SD kelas 4 pada mata pelajaran Matematika yang menerapkan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian, secara umum tujuan penelitian ini adalah mengetahui bentuk penerapan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar kelas 4 pada mata pelajaran Matematika. Kemudian, tujuan khusus penelitian ini terdiri dari dua pernyataan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui proses pembelajaran dengan menerapkan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS) pada mata pelajaran Matematika di kelas 4.
2. Mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis matematis siswa SD kelas 4 pada mata pelajaran Matematika yang menerapkan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS) pada proses pembelajarannya.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

- a. Untuk menambah pembendaharaan penelitian di dalam dunia pendidikan, khususnya dalam bentuk karya tulis ilmiah dalam rangka mengembangkan khasanah ilmiah.

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- b. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman dalam mengadakan penelitian selanjutnya yang lebih mendalam.
- c. Sebagai pengembang disiplin ilmu kearah berbagai spesifikasi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

- 1) Sebagai sumber informasi mengenai penggunaan model pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SCSS) dalam pembelajaran matematika.
- 2) Model pemecahan masalah matematis tipe SSCS dapat menjadi model pembelajaran alternatif yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.
- 3) Merupakan suatu wawasan tambahan dalam mempersiapkan anak didik menjadi siswa yang kreatif dan inovatif.

b. Bagi Sekolah

- 1) Menjadi sebuah catatan yang baik bagi peningkatan mutu sumber daya manusia dalam rangka perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan.
- 2) Sebagai bukti bahwa model pembelajaran pemecahan masalah matematis tipe *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa.

c. Bagi Siswa

- 1) Merupakan suatu pembelajaran baru yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.
- 2) Merupaka motivasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis.
- 3) Memberikan pengetahuan tentang model pembelajaran pemecahan masalah matematis tipe SSCS, karena dapat memberikan suasana belajar baru dan menantang karena dihadapkan pada masalah non rutin. Sehingga siswa

Neng Dewi Purwitasari, 2015

PENERAPAN MODEL PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS TIPE SEARCH, SOLVE, CREATE AND SHARE (SSCS) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dituntut untuk menggunakan pikiran kritisnya dalam memecahkan masalah tersebut.

d. LPTK

- 1) Menambah pembendaharaan penelitian.
- 2) Menambah wawasan mengenai model pemecahan masalah matematis tipe SSCS dalam pembelajaran matematika dan dapat dijadikan bahan kajian untuk diteliti lebih lanjut.