

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan manusia. Pendidikan menjadi hal yang sangat penting, karena dengan adanya pendidikan dapat membentuk sumber daya manusia yang berkualitas. Adapun di Indonesia, definisi pendidikan tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 pasal 1, yaitu

Pendidikan adalah 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, bangsa dan negara.

Berdasarkan definisi di atas, bahwa pendidikan merupakan usaha mengembangkan potensi siswa untuk dapat menjalani kehidupan yang lebih baik. Adanya pendidikan dapat menjadi tempat untuk mengembangkan potensi diri dan dapat menjadi bekal untuk bisa hidup bermasyarakat. Pendidikan juga sangat berperan dalam menciptakan generasi yang berwawasan luas dan memiliki kreativitas tinggi.

Wujud dari pendidikan adalah dengan adanya sekolah yang menjadi tempat manusia untuk mendapatkan pendidikan formal. Pendidikan di sekolah dapat terjadi apabila ada siswa dan guru yang saling berinteraksi melalui proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru memfasilitasi siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan mengembangkan potensi diri siswa.

Berkaitan dengan proses pembelajaran, Gagne (Sukirman & Djumhana, 2006, hlm. 6), mengungkapkan bahwa '*Instruction is a set of event that effect learners in such a way that learning is facillitated*'. Menurutnya, pembelajaran harus dikondisikan dan diatur sedemikian rupa untuk memfasilitasi siswa belajar. Komponen pembelajaran yang harus dipahami guru untuk dapat memfasilitasi proses belajar siswa yaitu tujuan, materi, metode, dan evaluasi.

Berdasarkan pemaparan di atas, pembelajaran merupakan bagian dari terlaksananya sistem pendidikan. Pernyataan yang lebih rinci tentang sistem pendidikan nasional terdapat dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 pasal 3 mengenai fungsi dan tujuan pendidikan nasional Indonesia yang berbunyi,

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya 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.

Tujuan pendidikan nasional harus bisa dicapai oleh semua tingkat satuan pendidikan. Salah satunya adalah satuan pendidikan tingkat Sekolah Dasar (SD). Adanya pendidikan berperan penting meningkatkan kemampuan siswa, terutama meningkatkan kemampuan siswa dalam setiap mata pelajaran yang diajarkan. Terdapat beberapa mata pelajaran yang harus diajarkan kepada siswa SD, salah satunya adalah matematika. Mata pelajaran matematika di SD terdiri dari beberapa aspek yang harus diajarkan yaitu, bilangan, geometri dan pengukuran, serta pengolahan data. Setiap aspek tersebut harus dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Selain aspek tersebut matematika juga memiliki tujuan pembelajaran. Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) (2006), dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dinyatakan bahwa salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh. Oleh karena itu, tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan adanya kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika juga dipaparkan oleh Sumarmo. Menurut Sumarmo (Sahrudin, 2014, hlm.3), "Pentingnya pemilikan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa adalah bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan tujuan pengajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika". Pernyataan yang sama juga dipaparkan oleh Wahyudin (Sahrudin, 2014, hlm.3) bahwa, "Pemecahan masalah bukanlah sekadar tujuan dari belajar matematika tetapi juga

merupakan alat utama untuk melakukannya.” Berdasarkan hal tersebut kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan hasil uji coba terbatas tentang kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap beberapa SD di Kecamatan Cimalaka, dapat dikatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD di Kecamatan Cimalaka masih rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut terlihat dari hasil uji coba di salah satu SD yang memiliki rata-rata nilai 14,87 dengan nilai siswa tertinggi adalah 34,23 dan nilai terendah 1,8. Hasil uji coba di SD lainnya yang ada di Kecamatan Cimalaka juga tidak jauh berbeda, karena nilai rata-rata siswa tetap rendah.

Hasil uji coba menunjukkan bahwa siswa belum mampu memahami masalah, siswa belum mampu memilih dan menerapkan strategi yang harus digunakan dalam memecahkan masalah, tidak dapat mengidentifikasi data yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah, tidak dapat membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari, siswa tidak dapat menjelaskan proses penyelesaian, dan siswa tidak dapat menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa siswa SD memiliki kemampuan yang rendah dalam memecahkan masalah matematis.

Hasil uji coba terbatas juga menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika masih rendah. Rendahnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika juga dapat dilihat dari hasil survei TIMSS. Berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) mengungkapkan bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia pada tahun 2011 berada pada posisi 38 dari 42 negara yang disurvei, nilai matematika siswa di Indonesia berada pada skor 386, dan memiliki rata-rata skor 500 (Kemendikbud, 2011). Oleh sebab itu prestasi Indonesia dalam bidang matematika berada di urutan bawah dan tertinggal jauh dari negara-negara lainnya.

Hasil penelitian lainnya tentang kemampuan matematika berdasarkan pada laporan PISA. PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi internasional tentang prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa sekolah berusia 15 tahun. PISA diadakan dalam kurun waktu tiga

tahun sekali. Berdasarkan hasil survei PISA (Kemendikbud, 2009) pada tahun 2009 Indonesia berada di peringkat 61 dari 65 negara yang ikut dalam penelitian PISA. Skor rata-rata Indonesia pada tahun 2009 adalah 371. Skor tersebut masih tertinggal jauh dengan skor internasionalnya yaitu 500.

Hasil penelitian TIMSS dan PISA tersebut menunjukkan rendahnya kemampuan matematika siswa dalam mengerjakan soal matematika. Soal matematika yang dimaksud merupakan soal matematika rutin dan tidak rutin. Rendahnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal matematika rutin maupun tidak rutin tersebut, menjadi salah satu alasan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan fakta-fakta yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa SD, maka dalam penelitian ini memfokuskan pada indikator kemampuan pemecahan masalah yang harus dicapai dalam pembelajaran matematika. Indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut yaitu siswa dapat mengidentifikasi kecukupan data untuk memecahkan masalah, siswa dapat membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari, siswa dapat memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan model atau masalah matematis, siswa dapat menjelaskan proses penyelesaian, dan siswa dapat menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal.

Dalam mencapai indikator kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan suatu situasi pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Pembelajaran yang menyenangkan dan membuat siswa aktif sangat diperlukan. Kegiatan pembelajaran juga harus menitikberatkan pada suatu kegiatan yang menyenangkan dan bermakna.

Proses pembelajaran akan terasa bermakna jika siswa merasakan pengalaman nyata untuk menemukan pengetahuan baru. Kegiatan pembelajaran lebih efektif jika terdapat suatu kegiatan memperagakan dan kegiatan tanya jawab dalam menjelaskan materi, merefleksi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan, serta adanya penilaian yang berisi tentang informasi perkembangan belajar siswa. Oleh karena itu perlu adanya pembelajaran bermakna dalam kegiatan pembelajaran di sekolah.

Selain itu, pembelajaran bermakna juga menjadi suatu pembelajaran yang memberi kesempatan siswa merasakan sendiri dalam menemukan konsep pembelajaran. Proses menemukan atau inkuiri dapat dilakukan dengan cara kerjasama. Adanya inkuiri dan kerjasama dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal tersebut karena dengan proses inkuiri siswa dapat mencari strategi yang tepat dalam memecahkan masalah matematis.

Adanya kerjasama, konstruktivisme, merefleksi, pemodelan, bertanya, penilaian nyata, dan inkuiri dalam penemuan konsep pembelajaran, merupakan komponen pada pendekatan *Contextual Teaching And Learning* (CTL). Penerapan pendekatan CTL dalam pembelajaran merupakan hal yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Menurut Abdurrahman (2009, hlm. 254), “Sesungguhnya persoalannya bukan terletak pada nama matematika atau berhitung, tetapi terletak pada materi yang harus diajarkan dan pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran.” Pernyataan Abdurrahman tersebut menjadi landasan bahwa penerapan pendekatan yang efektif harus diperhatikan oleh guru.

Alasan penerapan pendekatan CTL juga dilatarbelakangi oleh teori perkembangan mental yang dipaparkan oleh Piaget. Menurut Jean Piaget (dalam Suwangsih dan Tiurlina, 2006) yang merupakan ahli psikologi dari Swiss meyakini bahwa perkembangan mental pada siswa sekolah dasar berada pada tahapan operasi konkret. Siswa sekolah dasar yang berusia sekitar 7 – 11 tahun memiliki kemampuan memahami materi dengan benda nyata atau dengan konteks yang ada di lingkungan sekitarnya. Hal tersebut berkaitan dengan pendekatan CTL yang berlandaskan pada konteks yang ada di lingkungan siswa.

Secara lebih jelas Suwangsih & Tiurlina (2006) menyatakan bahwa CTL merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan antara konsep dengan konteksnya, sehingga siswa memperoleh sejumlah pengalaman belajar bermakna berupa pengetahuan dan keterampilan. Pembelajaran yang menggunakan pendekatan CTL menitikberatkan pada mengemas materi pelajaran sesuai dengan suasana atau konteks yang ada di kehidupan siswa. Berdasarkan hal tersebut,

siswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang bermakna, karena adanya pengalaman nyata.

Selain meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis, pendekatan CTL juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Maslow (Djamarah,2011) menyatakan bahwa, untuk memotivasi tingkah laku harus dibangkitkan dan diarahkan oleh kebutuhan-kebutuhan tertentu, seperti kebutuhan fisiologis, rasa aman, rasa cinta, penghargaan aktualisasi diri, mengetahui dan mengerti, serta kebutuhan estetik. Penghargaan aktualisasi diri terdapat dalam komponen CTL yaitu penilaian nyata berupa memberikan apresiasi atau penghargaan atas usaha siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Adanya suatu penghargaan atas usaha siswa dalam kegiatan memecahkan masalah matematis, dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar matematika. Selain komponen penilaian nyata, terdapat komponen masyarakat belajar yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, karena siswa dapat belajar dan berdiskusi dengan teman-temannya secara intensif. Adanya penerapan komponen-komponen pendekatan CTL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, terdapat beberapa indikator yang harus dicapai oleh siswa. Indikator yang akan dicapai dalam motivasi belajar siswa menurut Maulana (2009) adalah sebagai berikut ini.

1. Lamanya belajar di rumah, sekolah, atau selain rumah dan sekolah,
2. Frekuensi belajar di rumah, sekolah, atau selain rumah dan sekolah. Frekuensi belajar untuk prestasi.
3. Ketetapan belajar di rumah, sekolah, atau selain rumah dan sekolah. Ketetapan/kelekatan pada tujuan belajar.
4. Ketabahan dalam menghadapi rintangan belajar, keuletan dalam mencapai tujuan, kesabaran dalam memahami pelajaran.
5. Pengabdian pada tujuan belajar, pengorbanan tenaga, uang, atau pikiran untuk belajar.
6. Ketercapaian maksud belajar, cita-cita apa tujuan belajar, sasaran, dan target yang dicapai dalam belajar.
7. Keputusan terhadap hasil belajar, kesungguhan dalam belajar.

8. Kebiasaan, minat, dan sikap dalam belajar.

Berdasarkan pemaparan di atas, untuk membuktikan bahwa pendekatan CTL dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika maka akan dilakukan penelitian dengan judul, “Pendekatan *Contextual Teaching And Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa (Penelitian Eksperimen terhadap siswa Kelas V SDN Cimalaka III, Kecamatan Cimalaka, Kabupaten Sumedang).”

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan CTL?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan CTL dengan pendekatan konvensional?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan CTL?
4. Bagaimana perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan CTL dengan pendekatan konvensional?
5. Faktor-faktor apa saja yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan CTL?

Penelitian ini dilaksanakan pada kelas V semester genap dan materi yang digunakan dalam penelitian ini lebih difokuskan pada materi penyelesaian masalah yang berkaitan dengan bangun datar persegi dan persegipanjang. Pemilihan materi tersebut berdasarkan pada banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan bangun datar, khususnya pada bangun datar persegi dan persegipanjang. Untuk memecahkan masalah tersebut, siswa dapat mengkaitkannya dengan konteks yang terdapat di lingkungan siswa karena geometri pada hakikatnya sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Pembelajaran bermakna yang melibatkan kegiatan siswa secara langsung melalui pendekatan CTL diharapkan dapat membantu siswa

untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika dan dapat mengembangkan motivasi belajar.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan pendekatan CTL. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui hasil pendekatan CTL terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
2. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pendekatan CTL dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika.
3. Untuk mengetahui hasil pendekatan CTL terhadap peningkatan motivasi belajar siswa.
4. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan motivasi belajar siswa yang menggunakan pendekatan CTL dengan siswa yang menggunakan pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika.
5. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan CTL.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak yang terkait dalam bidang pendidikan. Adapun manfaat yang dapat diuraikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat bagi peneliti

Dalam penelitian ini peneliti dapat mengetahui dan memahami pengaruh pendekatan CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar siswa pada materi luas dan keliling bangun datar. Peneliti juga memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru berdasarkan hasil temuan di lapangan, serta peneliti juga dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan dalam melakukan penelitian. Pelaksanaan penelitian ini juga dapat menjadi acuan

bagi peneliti dalam membuat penelitian-penelitian lainnya, sehingga dapat menghasilkan peneliti yang lebih baik.

2. Manfaat bagi siswa

Siswa dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan siswa dapat menumbuhkan motivasi belajarnya dalam menyelesaikan soal matematika. Pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan CTL akan memudahkan siswa dalam memahami konsep pembelajaran karena disesuaikan dengan konteks yang ada di sekitar siswa, sehingga pembelajaran terasa lebih bermakna. Siswa juga dapat mengemukakan pendapatnya tentang pemecahan masalah matematika yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar dari berbagai sudut pandang yang dipahaminya.

3. Manfaat bagi guru

Dapat menambah wawasan guru dalam menerapkan pendekatan CTL pada materi luas dan keliling bangun datar dan dapat menginspirasi guru untuk menerapkan pendekatan CTL pada materi matematika lainnya. Guru dapat termotivasi untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilannya dalam mengajar matematika, sehingga dapat mengembangkan keprofesionalan guru dalam melaksanakan pekerjaannya sebagai tenaga pendidik.

4. Manfaat bagi peneliti lain

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai sumber dan acuan bagi peneliti lain, yang khususnya melakukan penelitian tentang pendekatan CTL pada materi matematika di SD ataupun penelitian lainnya yang berkaitan. Diharapkan penelitian ini dapat mengembangkan penelitian lain, sehingga dapat menambah wawasan baru yang berguna bagi pendidikan dan dapat meningkatkan kualitas pendidikan Indonesia.

E. Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penelitian ini terdiri dari bab I sampai bab V. Pada bab I pendahuluan, membahas mengenai latar belakang masalah yang menjelaskan mengenai alasan dalam melakukan penelitian.

Tujuan penelitian untuk mengetahui arah penelitian. Manfaat/pentingnya penelitian untuk mengetahui kegunaan penelitian bagi beberapa pihak dan terdapat pula struktur organisasi skripsi untuk mengetahui setiap rincian isi yang ada dalam skripsi.

Bab II Studi Literatur, membahas mengenai kajiankepuustakaan yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan. Pembahasan di bab II terdiri dari pembahasan tentang hakikat matematika, teori belajar, pendekatan CTL, pendekatan konvensional, kemampuan pemecahan masalah matematis, dan pembahasan tentang motivasi belajar siswa, Terdapat pula hasil penelitian yang relevan dan *road map* penelitian untuk memperkuat kegiatan penelitian dan hipotesis yang merupakan dugaan sementara hasil penelitian.

Bab III membahas mengenai metode penelitian. Pembahasan di bab III terdiri dari metode dan desain penelitian yang bertujuan untuk mengetahui metode dan desain yang digunakan dalam penelitian. Terdapat Subjek penelitian yang menjabarkan mengenai populasi dan sampel yang akan dijadikan objek penelitian.

Lokasi dan waktu penelitian untuk mengetahui kapan dan di mana penelitian dilakukan. Variabel dalam penelitian untuk mengetahui apa saja variabel yang terdapat pada penelitian. Definisi operasional merupakan suatu pengertian untuk memberikan batasan dalam melaksanakan penelitian. Instrumen penelitian menjelaskan mengenai instrument yang digunakan untuk memperoleh data kuantitatif dan kualitatif. Prosedur penelitian menerangkan mengenai tahapan penelitian dalam melaksanakan penelitian dimulai dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data. Teknik pengolahan dan analisis data membahas mengenai cara yang dilakukan dalam mengolah dan menganalisis data.

Bab IV hasil penelitian dan pembahasan. Dalam bab IV membahas mengenai data-data hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada bab ini menerangkan tentang penafsiran penelitian dari teori yang telah dijabarkan.

Bab V simpulan dan saran. Dalam bab V membahas mengenai simpulan yang merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Terdapat pula saran yang membahas mengenai kekurangan dalam penelitian serta diharapkan adanya masukan mengenai masalah baru yang dapat diteliti lebih lanjut.

