

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha yang dilakukan untuk mengembangkan potensi siswa dan membekali siswa dengan keterampilan supaya dapat menjalani kehidupannya dan menjadi bagian dari masyarakat, bangsa, dan negara. Sebagaimana definisi pendidikan yang tercantum dalam Undang-undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 (Depdiknas, 2006: 2),

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.

Pendidikan tentunya sangat berguna bagi seseorang untuk dapat bertahan hidup apalagi di jaman globalisasi seperti sekarang ini. Globalisasi menjadikan dunia seolah tanpa batas. Globalisasi menyebabkan proses interaksi dan komunikasi semakin mudah dan cepat.

Dalam era globalisasi ini, seseorang tidak akan berkembang jika hanya berdiam diri saja. Globalisasi menyebabkan persaingan yang semakin ketat, sehingga menuntut setiap orang harus memiliki pemikiran-pemikiran hebat disertai kemampuan unggul seperti kemampuan komunikasi supaya dapat bertahan bahkan semakin berkembang. Seseorang yang mempunyai pemikiran/ide yang hebat akan terhambat jika ia tidak memiliki kemampuan untuk mengekspresikan ide tersebut baik dalam bentuk rancangan gambar, tulisan maupun secara lisan supaya dapat dimengerti oleh orang lain. Dalam hidup bermasyarakat pun seseorang harus dapat berkomunikasi dengan baik supaya tidak terjadi *misscommunication* dan terjalin kerjasama yang baik dalam menyelesaikan setiap permasalahan di masyarakat. Oleh karena itu, kemampuan berkomunikasi sangat penting dalam menjalani kehidupan dan menghadapi tantangan jaman.

Menyadari pentingnya kemampuan komunikasi tersebut, maka pendidikan berusaha supaya setiap siswa dapat berkomunikasi baik secara lisan, tulisan, maupun gambar. Kemampuan komunikasi tersebut dapat dikembangkan salah satunya melalui pelajaran matematika. Menurut Suwangsih dan Tiurlina (2006: 8), matematika merupakan bahasa simbol yang sangat padat arti dan bersifat internasional. Dalam matematika, setiap simbol memiliki arti yang dipahami sama oleh setiap orang di bagian belahan bumi mana pun, misalnya simbol // mempunyai arti sejajar dan \perp mempunyai arti tegak lurus. Jadi, melalui matematika, siswa dapat berkomunikasi dengan mudah serta dipahami oleh orang lain tanpa harus menggunakan banyak kata. Kemampuan komunikasi dalam matematika disebut komunikasi matematik. Menurut Yeager dan Yeager (Izzati, 2012: 38),

Komunikasi matematik adalah kemampuan untuk mengomunikasikan matematika baik secara lisan, visual, maupun dalam bentuk tertulis, dengan menggunakan kosa kata matematika yang tepat, dan berbagai representasi yang sesuai serta memperhatikan kaidah-kaidah matematik.

Kemampuan komunikasi matematik menjadi salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa setelah belajar matematika. Sebagaimana salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006: 30), yaitu supaya siswa memiliki kemampuan mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Kemampuan komunikasi matematik penting untuk dimiliki oleh setiap siswa dalam belajar matematika. Hal tersebut sejalan dengan pernyataan *National of Council Teams Mathematics* (Fachrurazi, 2011: 78),

Kemampuan komunikasi matematik perlu menjadi fokus perhatian dalam pembelajaran matematika, sebab melalui komunikasi siswa dapat mengorganisasi dan mengonsolidasi berpikir matematikanya, dan siswa dapat mengeksplorasi ide-ide matematika.

Melihat pentingnya kemampuan komunikasi matematik, maka dalam pembelajaran guru dapat mendorong siswanya untuk selalu berkomunikasi, baik dengan guru, siswa, maupun dengan sumber belajarnya. Siswa tidak hanya menjadi pendengar setia saja, namun siswa juga bebas berbicara di dalam kelas,

dalam arti berkomunikasi dengan baik. Dengan cara seperti itu juga diharapkan siswa lebih termotivasi untuk mengikuti setiap pembelajaran matematika.

Kemampuan komunikasi matematik yang dimiliki siswa dapat dipengaruhi oleh cara guru dalam menyajikan materi tersebut. Mengingat bahwa matematika merupakan ilmu yang abstrak dan sarat dengan simbol-simbol, sementara siswa sekolah dasar juga masih dalam tahap berpikir konkret, maka diperlukan suatu cara dalam pembelajaran yang dapat memudahkan siswa mudah menerima konsep matematika dan mengomunikasikan konsep matematika tersebut. Menurut Maulana (2008), pada umumnya siswa sekolah dasar sedang berada pada tahap berpikir konkret. Berdasarkan pendapat tersebut, maka dalam hal berkomunikasi pun siswa akan lebih mudah mengomunikasikan sesuatu yang konkret dibandingkan sesuatu yang abstrak.

Komunikasi matematik harus dapat dikembangkan pada semua materi matematika, salah satunya adalah geometri. Geometri merupakan konsep yang abstrak, namun dalam kehidupan sehari-hari banyak terdapat benda-benda yang berbentuk geometris. Geometri penting untuk diajarkan kepada siswa karena melalui geometri siswa dapat mengenal lingkungannya. Seperti yang diungkapkan Maulana (2010: 2), bahwa dengan geometri siswa akan sangat terbantu untuk memahami, menggambarkan atau mendeskripsikan benda-benda di sekitarnya. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat dipahami pula bahwa geometri diajarkan tidak hanya untuk dipahami, namun harus dapat dikomunikasikan juga baik melalui gambar maupun penjelasan secara lisan atau tulisan. Dengan demikian, untuk membantu siswa dalam mengomunikasikan konsep geometri, pembelajaran harus dikaitkan dengan konteks nyata kehidupan sehari-hari siswa.

Salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang sesuai untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematik pada materi geometri yaitu dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Sanjaya (2006: 253),

Contextual Teaching and Learning adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya

dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat dipahami bahwa CTL merupakan suatu bentuk pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata dan memberikan pengalaman belajar yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan pembelajaran CTL, siswa dilibatkan secara aktif dan diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan serta mengembangkan kemampuan komunikasi matematikanya melalui kegiatan tanya-jawab, pemodelan, inkuiri dalam diskusi kelompok, dan bahkan sampai kegiatan merefleksi apa yang telah dipelajari. Dengan demikian, siswa difasilitasi untuk dapat berkomunikasi baik dengan guru, siswa maupun dengan sumber belajarnya. Selain itu, dengan menggunakan konteks yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari, siswa dibimbing untuk mengomunikasikan konsep geometri baik secara lisan, tulisan maupun gambar.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, pentingnya penelitian ini adalah menguji penerapan pendekatan CTL terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa pada materi segiempat. Selain itu, sebagai upaya dalam membantu siswa mengembangkan kemampuan komunikasi matematikanya sehingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dilakukan penelitian ini dengan judul “Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematik siswa pada Materi Segiempat Penelitian Eksperimen terhadap siswa kelas V SDN Leuwimunding II dan SDN Mirat I Kecamatan Leuwimunding Kabupaten Majalengka”.

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah umum dalam penelitian ini adalah apakah penerapan pendekatan CTL dapat memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematik siswa pada materi segiempat? Secara lebih rinci rumusan masalah tersebut adalah:

1. Apakah pembelajaran CTL dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa secara signifikan pada materi sifat-sifat segiempat?

2. Apakah pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa secara signifikan pada materi sifat-sifat segiempat?
3. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa antara siswa yang mendapat pembelajaran CTL dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional pada materi sifat-sifat segiempat?
4. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran CTL pada materi sifat-sifat segiempat?

Penelitian ini difokuskan pada penerapan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* untuk melihat pengaruhnya terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa. Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas V sekolah dasar di Kecamatan Leuwimunding semester genap tahun ajaran 2012/2013. Materi dibatasi pada cakupan geometri dengan pokok bahasan memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun. Materi tersebut lebih difokuskan lagi yaitu mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar segiempat yang terdiri dari persegi, persegipanjang, belahketupat dan jajargenjang. Standar kompetensi dan kompetensi dasar materi yang dikembangkan, yaitu:

Standar Kompetensi : 6. Memahami sifat-sifat bangun dan hubungan antar bangun
Kompetensi Dasar : 6.1 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar.

Alasan pemilihan materi tersebut pada penelitian ini adalah: (1) materi segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat dan jajargenjang) banyak berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa, (2) keempat bangun datar tersebut memiliki keterkaitan dari kesamaan sifat-sifat yang dimilikinya karena keempatnya merupakan kelompok jajargenjang, (3) materi geometri khususnya segiempat dapat membantu siswa dalam mendeskripsikan lingkungan sekitar dan membantu siswa dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan segiempat.

C. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui adanya peningkatan yang signifikan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan pembelajaran CTL pada materi sifat-sifat segiempat.
2. Mengetahui adanya peningkatan yang signifikan kemampuan komunikasi matematik siswa dengan pembelajaran konvensional pada materi sifat-sifat segiempat.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematik siswa yang signifikan antara siswa yang mendapat pembelajaran CTL dengan siswa yang mendapat pembelajaran konvensional pada materi sifat-sifat segiempat.
4. Mengetahui respon siswa yang mendapat pembelajaran CTL pada materi sifat-sifat segiempat.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan masukan bagi semua pihak, terutama bagi guru, siswa, sekolah, penulis, dan para peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini. Secara rinci manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi guru, memperoleh masukan dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa. Selain itu, guru memperoleh alternatif menggunakan CTL untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik pada materi geometri yang lain seperti materi luas dan keliling segiempat.
2. Bagi siswa, mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematik sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
3. Bagi sekolah, memperoleh sumbangan peningkatan kualitas pembelajaran.
4. Bagi penulis, memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru berdasarkan hasil temuan dalam penelitian yang telah dilaksanakan dalam usaha mengembangkan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa.
5. Bagi peneliti dan pihak yang berkepentingan dalam dunia pendidikan, penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

E. Batasan Istilah

1. Pendekatan adalah cara yang ditempuh guru dalam pelaksanaan pembelajaran agar konsep yang disajikan bisa beradaptasi dengan siswa (Maulana, 2008: 88).
2. Berdasarkan definisi-definisi yang disampaikan oleh beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa CTL adalah suatu bentuk pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata dan memberikan pengalaman belajar yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Berdasarkan definisi-definisi yang disampaikan oleh beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan mengomunikasikan gagasan matematika secara lisan, tulisan, dan mendemonstrasikannya secara visual sehingga diperoleh pemahaman yang jelas tentang gagasan matematika. Indikator kemampuan komunikasi matematik yang diukur dalam penelitian ini adalah menghubungkan benda nyata atau gambar ke dalam ide matematika dan menyatakan situasi matematika ke dalam gambar.
4. Segiempat merupakan bangun datar yang dibatasi oleh empat ruas garis dan empat buah sudut. Materi segiempat yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dibatasi pada materi sifat-sifat persegi, persegipanjang, belah ketupat, dan jajargenjang.
5. Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan di suatu sekolah. Dalam penelitian ini, pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, tanya-jawab dan penugasan soal-soal dari buku ajar yang digunakan sesuai sekolah yang dipilih.