

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Zaman yang semakin modern ini, terutama pada era globalisasi yang banyak ditandai dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang tak henti menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas tinggi. Peningkatan sumber daya manusia adalah prasyarat mutlak yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan pembangunan pada zaman ini. Salah satu wahana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang berkualitas adalah dengan pendidikan.

Syah (dalam Sagala, 2009, hlm. 3), mengemukakan bahwa “Pendidikan merupakan sebuah proses dengan metode-metode tertentu sehingga orang memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan cara bertingkah laku yang sesuai dengan kebutuhan”. Agar pendidikan dapat mencetak sumber daya manusia yang berkualitas, maka pendidikan haruslah menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa sehingga siswa dapat terdorong untuk terus mengikuti pembelajaran dan dapat mengembangkan kemampuan serta potensi dirinya, selain itu pembelajaran haruslah dirasa bermakna bagi siswa, sehingga siswa dapat mengaplikasikan apa yang didapatkannya pada dunia nyata agar dapat memenuhi kebutuhannya. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) No. 20 Tahun 2003 bahwa, “Pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa 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”.

Tujuan umum pendidikan dapat tercapai dengan mengimplementasikannya pada setiap jenjang dan satuan pendidikan. Melalui pendidikan formal yaitu taman kanak-kanak (TK), sekolah dasar (SD), sekolah menengah pertama (SMP), sekolah menengah atas (SMA), sekolah menengah kejuruan (SMK), dan sampai tingkat perguruan tinggi yang memiliki tujuan tersendiri untuk mencapai tujuan pendidikan nasional yang diharapkan. Begitu pula dengan sekolah dasar yang

memiliki peranan dalam mencapai tujuan pendidikan nasional. Sekolah dasar merupakan salah satu bentuk lembaga pendidikan pada jalur formal yang melandasi jenjang pendidikan menengah. Sekolah dasar berfungsi meletakkan dasar kecerdasan pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

Pada setiap jenjang pendidikan tentunya memuat mata pelajaran. Pada tingkatan sekolah dasar terdapat beberapa mata pelajaran yang harus dikuasai oleh siswa, salah satunya adalah matematika. Mata pelajaran matematika sering dianggap sulit oleh kebanyakan siswa, namun setiap siswa harus mampu menguasai mata pelajaran matematika karena matematika merupakan modal dasar untuk bekal kemampuan yang dapat diterapkan dalam kehidupan. Dalam kehidupan sehari-hari siswa pasti menemukan matematika di dalamnya, oleh sebab itu maka siswa haruslah menguasai matematika.

James dan James (dalam Suwangsih dan Tiurlina, 2010, hlm. 4), mengemukakan bahwa 'matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Matematika terbagi dalam tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis, dan geometri'. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa matematika terbagi menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometris dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.

Tujuan pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dapat dilihat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Maulana, 2011, hlm. 35), yaitu agar siswa mempunyai kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tetap, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan agar siswa memiliki kemampuan memahami suatu materi, memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi, mengembangkan keterampilan penalaran dalam matematika dan dapat mengkomunikasikan gagasan matematika serta memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Dalam ilmu matematika terdapat beberapa aspek yang harus dikuasai oleh siswa. Aspek-aspek matematika menurut Maulana (2011, hlm. 53), yaitu aspek-aspek kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi yang memang seharusnya dimiliki setiap siswa setelah mengikuti suatu proses pembelajaran matematika. Aspek-aspek tersebut adalah sebagai berikut:

1. pemahaman matematis,
2. pemecahan masalah matematis,
3. penalaran matematis,
4. koneksi matematis, dan
5. komunikasi matematis.

Dari beberapa kemampuan matematis di atas, semua kemampuan haruslah dikembangkan dalam pembelajaran matematika tidak terkecuali dengan kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang memiliki peran penting dalam dunia matematika, sehingga kemampuan komunikasi matematis sudah tentunya harus dimiliki dan dikuasai oleh siswa karena dengan mempunyai kemampuan komunikasi matematis siswa dapat mengungkapkan ide-ide atau gagasan-gagasan matematis, sehingga membuat siswa lebih aktif dalam pembelajarannya. Baid (dalam Putri, 2013, hlm. 16) mengatakan bahwa, 'Komunikasi matematis merupakan suatu proses yang meliputi penyampaian dan penerimaan hasil pemikiran melalui simbol, gambar kepada orang lain. Seseorang yang menjadi penyampai informasi harus menyampaikannya se jelas mungkin agar orang yang menerima komunikasi dapat mengerti apa yang disampaikan'.

Kemampuan komunikasi terbagi menjadi dua, yaitu komunikasi tulis dan komunikasi lisan. Komunikasi tulis merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan dan menerima sesuatu yang diketahuinya yang diperoleh dari hasil

pemikiran melalui tulisan. Sementara itu komunikasi lisan merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan dan menerima sesuatu yang diketahuinya yang diperoleh dari hasil pemikiran melalui lisan. Kedua kemampuan komunikasi tersebut hanya dibedakan oleh cara penyampaiannya.

Kemampuan komunikasi matematis dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman seseorang terhadap sesuatu, selain itu dengan menguasai kemampuan komunikasi matematis maka siswa dapat lebih memahami kalimat matematika sehingga mempermudah pula dalam menyelesaikan masalah matematika, dan siswa lebih mudah dalam menuangkan ide matematika dalam kalimat matematika yaitu berupa simbol-simbol yang ada dalam dunia matematika.

Seseorang dapat dikatakan mempunyai kemampuan komunikasi matematis, yaitu jika orang tersebut mampu menguasai indikator komunikasi matematis. Terdapat beberapa indikator dari komunikasi matematis yang menggunakan benda nyata. Benda nyata dalam matematika berada pada ruang lingkup geometri, Karena benda nyata termasuk kedalam ruang lingkup geometri maka siswa tentunya harus memahaminya. Namun siswa-siswa sekarang ini kurang mampu memecahkan masalah matematika yang terkait dengan dunia nyata dan belum terbiasa menuangkan pemikiran, gagasan atau ide matematika dalam bentuk lisan maupun tulisan. Siswa kebanyakan mengalami kesulitan dalam menentukan permasalahan, tahapan yang harus dipilih untuk mencapai solusi serta menentukan pola yang digunakan.

Kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematis ini karena siswa belum dapat mengorganisasi dan megonsolidasi berpikir matematis baik secara lisan maupun tulisan. Kebanyakan siswa belum mampu menjelaskan ide matematika kedalam bentuk lisan, gambar, kurang mampu menyampaikan pendapatnya ketika pembelajaran serta sulit menyatakan suatu permasalahan matematika ke dalam bahasa simbol. Kesulitan-kesulitan siswa tersebut disebabkan kemampuan komunikasi matematis siswa yang rendah.

Salah satu syarat siswa dapat dikatakan mempunyai komunikasi matematis jika siswa dapat melakukan indikator-indikator komunikasi matematis yang salahsatunya adalah menjelaskan ide-ide matematika dalam bentuk gambar dan benda nyata. Gambar dan benda nyata banyak terdapat pada konsep bangun ruang. Bangun ruang merupakan satu dari banyaknya materi matematika dalam bidang geometri, bangun ruang merupakan suatu bangun tiga dimensi yang tentunya mempunyai ruang. Bangun ruang yang banyak ditemukan siswa pada kehidupan nyatanya adalah bangun ruang berbentuk kubus, balok dan limas segiempat. Pengajaran bangun ruang yang diajarkan di sekolah dasar diawali dari sesuatu yang sederhana seperti bangun ruang sederhana, sesuai dengan karakteristik matematika yang pembelajarannya dimulai dari yang sederhana sampai ke hal yang lebih kompleks.

Sebelum mengajarkan bangun ruang kepada siswa, siswa harus sudah belajar mengenai bangun datar yang merupakan materi prasyarat, karena bangun datar merupakan pembentuk dari suatu bangun ruang. Ketika siswa akan membuat suatu bangun ruang tentunya siswa harus mengerti mengenai jaring-jaring dan sifat-sifat bangun ruang tersebut, namun pada kenyataanya banyak siswa yang belum memahami mengenai sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang, ketika siswa sudah memahaminya dan mengetahui hubungan antara sifat-sifat dengan bangun ruang tersebut dan jaring-jaring yang membentuk bangun ruang, maka siswa sudah mempunyai kemampuan komunikasi matematis.

Pembelajaran matematika yang harus dilakukan guru agar dapat memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran serta meningkatkan kemampuan-kemampuan matematis, terutama komunikasi matematis, salahsatu caranya dengan menggunakan pendekatan. Pendekatan adalah suatu konsep atau prosedur yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan bahan pembelajaran atau materi kepada siswa agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran. Sebelum guru menggunakan suatu pendekatan, guru harus sudah mengerti/memahami pendekatan tersebut.

Kemampuan komunikasi matematis siswa sekolah dasar berdasarkan penelitian Tim Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika (dalam

Andriani, 2008) yang dilakukan di beberapa sekolah dasar di Indonesia, ditemukan bahwa kesulitan siswa dalam belajar matematika yang paling menonjol adalah keterampilan berhitung 51%, penguasaan konsep dasar yaitu 50%, dan penyelesaian soal pemecahan masalah 49%. Kemudian dilanjutkan pada tahun 2002 penelitian PPGM menjelaskan bahwa di beberapa wilayah Indonesia yang berbeda, sebagian besar siswa SD kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dan penerjemahan soal kehidupan sehari-hari ke model matematika.

Rendahnya komunikasi matematis siswa sekolah dasar juga terjadi pada siswa kelas V SDN Tanjungjaya. Dari hasil observasi secara langsung kepada siswa mengenai materi penjumlahan pecahan biasa dengan pecahan desimal dalam soal cerita, diperoleh data bahwa sebagian besar siswa dapat menyelesaikan soal tetapi tidak mampu menjelaskan jawaban yang mereka berikan. Sebagian siswa hanya mampu mengerjakan soal yang sudah diberikan contoh penyelesaian, siswa hanya mengikuti langkah-langkah yang diberikan guru pada contoh soal. Siswa tidak dapat menjelaskan alasan dari setiap langkah yang mereka kerjakan.

Kenyataan di lapangan tersebut, menggambarkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa tergolong rendah. Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa adalah guru yang sering mengabaikan komunikasi matematis dalam pembelajaran, sehingga siswa kurang terlatih dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis. Guru biasanya lebih mementingkan ketuntasan materi pembelajaran daripada kebermaknaan pembelajaran matematika itu sendiri bagi siswa.

Rendahnya kemampuan komunikasi matematis siswa-siswa di Indonesia disebabkan pula oleh proses pembelajaran yang kurang menyenangkan bagi siswa sehingga siswa merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut maka seorang guru haruslah mau mencoba menggunakan suatu pendekatan pembelajaran yang menghasilkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa sehingga siswa mampu menginterpretasikan soal, menuangkan ide-ide atau gagasan-gagasan matematis yang dimilikinya. Suatu pendekatan yang dapat

menunjang peningkatan komunikasi matematis siswa adalah pendekatan yang mempunyai karakteristik membuat siswa berbicara atau interaksi baik antara guru maupun antar siswa. Berkenaan dengan hal itu dan memperhatikan permasalahan yang timbul di lapangan sehingga peneliti memutuskan untuk menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*. Menurut Lie (dalam Ma'arif, 2012), pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* adalah

Suatu pendekatan pembelajaran di mana siswa belajar memecahkan masalah bersama anggota kelompoknya, kemudian dua siswa dari kelompok tersebut bertukar informasi ke dua anggota kelompok lain yang tinggal. Dalam pendekatan pembelajaran *two stay two stray*, siswa dituntut memiliki tanggungjawab dan aktif setiap kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat di atas, pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* akan terjadi pertukaran informasi tentunya akan terjadi pula penyampaian dan penerimaan dari hasil pemikiran siswa. Suatu penyampaian dan penerimaan dari hasil pemikiran siswa itu dinamakan komunikasi. Hal tersebut membuktikan adanya keterkaitan antara pendekatan tipe *two stay two stray* dengan kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan uraian di atas, sebagai upaya konkret untuk menciptakan pembelajaran bangun ruang yang bermakna dan meningkatkan komunikasi matematis siswa, maka dilakukan penelitian berjudul: "Pengaruh Pendekatan Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa Kelas IV di SDN 1 Arjawinangun Kecamatan Arjawinangun Kabupaten Cirebon)".

B. Rumusan dan Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penelitian dilakukan untuk melihat pengaruh pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa. Secara lebih rinci, rumusan masalahnya sebagai berikut.

1. Adakah pengaruh yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang?

2. Adakah pengaruh yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang?
3. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang secara signifikan?
4. Adakah hubungan antara kemampuan komunikasi tulis dengan komunikasi lisan?
5. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*?
6. Faktor-faktor apa saja yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*?

Penelitian ini difokuskan pada sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat. Sifat dan jaring-jaring kubus, balok serta limas segiempat merupakan materi yang mendasar agar siswa dapat mengetahui bagaimana jaring-jaring pada bangun ruang yang lainnya, jika siswa dapat membuat jaring-jaring bangun sederhana maka selanjutnya siswa akan mudah membuat jaring-jaring bangun ruang lainnya. Bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat merupakan bangun ruang yang paling sederhana sehingga diajarkan terlebih dahulu dibandingkan dengan bangun ruang lainnya yang memiliki tingkat kesulitan lebih tinggi. Namun pada kenyataannya banyak siswa yang tidak mengerti mengenai konsepnya.

Kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini dibatasi oleh indikator menghubungkan benda nyata dan gambar ke dalam ide matematika, menjelaskan ide matematika lisan dan tulis dengan benda nyata dan gambar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika, mendengarkan; berdiskusi dan menulis tentang matematika, membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis, membuat konjektur; menyusun argumen; merumuskan definisi, dan menjelaskan tentang matematika yang telah

dipelajarinya. Pada penelitian ini semua indikator komunikasi digunakan agar data yang diperoleh lebih valid. Komunikasi matematis yang diukur pada penelitian ini adalah komunikasi tulis dan komunikasi lisan.

Penelitian ini dibatasi di kelas IV sekolah dasar di Kecamatan Arjawinangun Kabupaten Cirebon pada semester genap tahun ajaran 2014/2015 pada pokok bahasan sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat. Pemilihan materi tersebut didasarkan pada pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut.

1. Bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat merupakan bangun ruang yang paling sederhana.
2. Bangun ruang seperti kubus, balok dan limas segiempat banyak dijumpai dalam kehidupan sehari-hari sehingga sering diaplikasikan dalam kehidupan.
3. Membuat siswa lebih mengetahui asal mula terbentuknya bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat yang ada di kehidupan sehari-harinya.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengembangkan model bahan ajar matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang yang lebih dikhususkan pada bangun ruang kubus, balok dan limas segiempat. Tujuan tersebut dijabarkan lebih lanjut menjadi tujuan khusus sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang.
2. Untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang.
3. Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bangun ruang secara signifikan.

4. Untuk mengetahui hubungan kemampuan komunikasi tulis dengan komunikasi lisan.
5. Untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*.
6. Untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mendukung dan menghambat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan berguna bagi banyak pihak yang memiliki kepentingan dalam penelitian ini, pihak-pihak yang dimaksud di antaranya sebagai berikut.

1. Bagi peneliti

Peneliti dapat mengetahui kondisi-kondisi yang sebenarnya pada praktik pembelajaran di sekolah dasar sehingga dapat mengasah keterampilan mengajar. Mengembangkan pengetahuan yang telah diperolehnya selama mengikuti perkuliahan. Peneliti juga mengetahui gambaran jelas pengaruh pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang sederhana yaitu kubus, balok dan limas segiempat, dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Disamping itu, pengalaman dan temuan-temuan baru yang inovatif dalam penelitian bisa digunakan sebagai langkah awal penelitian-penelitian selanjutnya.

2. Bagi subjek penelitian

Siswa yang dijadikan subjek penelitian merasakan perbedaan suasana pembelajaran pada materi sifat-sifat dan jaring-jaring bangun ruang yang lebih dikhususkan pada kubus, balok dan limas segiempat. Pembelajaran pun akan lebih menarik bagi siswa karena membuat siswa tidak hanya duduk diam namun berpindah untuk bertamu dan bertukar informasi dengan kelompok-kelompok lainnya, dengan saling bertukar informasi maka siswa dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis pada dirinya. Selain

itu, membuat siswa semakin mudah dalam memahami permasalahan-permasalahan matematika.

3. Bagi guru matematika SD

Pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* dapat digunakan guru sebagai alternatif pada pembelajaran matematika serta sebagai inovasi baru pada pembelajaran di tingkat sekolah dasar dalam upaya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

4. Bagi pihak sekolah

Sekolah yang dijadikan tempat penelitian dapat meningkatkan prestasinya dibandingkan dengan sekolah lainnya. Selain itu, penelitian yang dilakukan dapat dijadikan sumbangan pemikiran untuk mengembangkan pendekatan pembelajaran agar mengarahkan siswa mencapai hasil belajar yang lebih optimal, sehingga mutu siswa pada sekolah tersebut akan meningkat, begitu juga dengan guru.

5. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan referensi bagi peneliti lain yang terkait dengan pembelajaran menggunakan pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray*.

Selain beberapa manfaat melakukan penelitian yang telah dipaparkan di atas, penelitian sangatlah baik dilakukan karena penelitian banyak bermanfaat baik untuk peneliti maupun beberapa pihak lainnya. Penelitian pasti sangat berpengaruh terhadap peningkatan pembelajaran yang selama ini berlangsung. Dengan meneliti, dapat mengetahui adakah pengaruh pendekatan dalam meningkatkan komunikasi matematis siswa. Pendekatan kooperatif tipe *two stay two stray* yang menyuguhkan pembelajaran dengan membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil dan setiap anggota kelompok mempunyai tugasnya masing-masing seperti tinggal dan bertemu kemudian bertukar informasi dengan kelompok lain membuat pembelajaran lebih menarik karena siswa berinteraksi langsung dengan temannya, kegiatan tinggal dan bertemu juga sesuai dengan kehidupan nyata siswa ketika di masyarakat sehingga siswa bisa menghubungkan kegiatan yang ada di kelas dengan kehidupan nyatanya. Dengan begitu, kemampuan dalam komunikasi matematisnya akan meningkat.

E. Batasan Istilah

Batasan istilah diperlukan agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul penelitian yang dibuat, penjelasan mengenai istilah yang terdapat dalam judul penelitian adalah sebagai berikut.

1. Pendekatan adalah suatu konsep atau prosedur yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan bahan pembelajaran atau materi kepada siswa agar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran.
2. Pendekatan kooperatif merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang pada proses pembelajarannya siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, di mana dalam kelompoknya siswa saling berinteraksi yaitu berdiskusi untuk menyelesaikan tugas akademik demi mencapai tujuan pembelajaran. Dalam pembelajaran berkelompok setiap kelompok akan mendapatkan penghargaan kelompok, pertanggungjawaban individu yaitu ketika satu siswa harus maju menjelaskan sesuatu dan terjadi kesalahan maka yang salah bukan hanya siswa tersebut namun seluruh kelompok tersebut karena penilaiannya berkelompok, dan setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk mencapai keberhasilan.
3. *Two stay two stray* atau dua diam dua bertamu merupakan cara belajar yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1990. *Two stay two stray* adalah salah satu tipe dari pendekatan kooperatif di mana dalam proses pembelajarannya siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok yang idealnya berjumlah empat siswa yang heterogen untuk menyelesaikan tugas akademik. Ketika semua kelompok telah selesai mengerjakan tugas akademiknya, maka setiap kelompok anggotanya dibagi menjadi dua untuk dipilih mana yang akan diam dan mana yang bertamu ke kelompok lain yang berbeda untuk saling bertukar informasi mengenai apa yang sudah ditemukan dalam kelompok. Dua orang yang diam akan menerima tamu dan saling bertukar informasi dengan tamunya, dua orang yang bertamu ke kelompok lain pun akan bertukar informasi mengenai apa yang telah ditemukan bersama kelompoknya.
4. Komunikasi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan dan menerima sesuatu yang diketahuinya yang

diperoleh dari hasil pemikiran melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di lingkungan kelas, di mana terjadi pengalihan pesan yang dialihkan berisi tentang materi matematika yang dipelajari siswa, misalnya berupa konsep rumus atau strategi penyelesaian masalah. Indikator-indikatornya sebagai berikut.

- a. Menghubungkan benda nyata dan gambar ke dalam ide matematika.
 - b. Menjelaskan ide matematika lisan dan tulis dengan benda nyata dan gambar.
 - c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa matematika.
 - d. Mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika.
 - e. Membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis.
 - f. Membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.
 - g. Membuat pertanyaan dan menjelaskan tentang matematika yang telah dipelajarinya.
5. Komunikasi tulis merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan dan menerima sesuatu yang diketahuinya yang diperoleh dari hasil pemikiran melalui tulisan.
 6. Komunikasi lisan merupakan suatu kemampuan siswa dalam menyampaikan dan menerima sesuatu yang diketahuinya yang diperoleh dari hasil pemikiran melalui lisan.
 7. Jaring-jaring adalah rangkaian sisi bangun ruang yang dibuka atau direbahkan, ketika sisi-sisi ini dirangkai akan membentuk suatu bangun ruang.
 8. Kubus adalah suatu bangun yang dibatasi oleh enam bidang datar yang masing-masing berbentuk persegi yang sama dan sebangun.
 9. Balok adalah suatu bangun yang dibatasi oleh enam bidang datar yang berbentuk persegi panjang. Pada kubus semua rusuk adalah sama panjang, tetapi tidak demikian dengan balok.
 10. Limas adalah bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak (segitiga, segiempat, atau segilima) dan bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang

berpotongan pada satu titik. Titik potong dari sisi-sisi tegak limas disebut titik puncak limas. Dalam penelitian ini lebih dikhususkan pada limas segiempat.

11. Pembelajaran konvensional merupakan suatu pembelajaran yang sudah biasa dilakukan atau diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini yaitu pembelajaran yang menggunakan metode ekspositori, metode ceramah, di mana guru hanya menjelaskan mengenai materi tanpa adanya kegiatan diskusi kelompok dan tanya-jawab. Pada pembelajaran konvensional biasanya guru hanya memberikan soal-soal yang harus dikerjakan oleh siswa, dan ketika siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakannya siswa diperbolehkan bekerja sama dengan teman sebangkunya.

