

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan di setiap tingkatan kelas pada satuan pendidikan dasar dan menengah. Hal tersebut menunjukkan bahwa para ahli pendidikan dan para perancang kurikulum menyadari bahwa mata pelajaran matematika diperlukan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki sejumlah kompetensi: 1) memiliki kemampuan bernalar secara logis, kritis, sistematis, rasional, dan cermat; 2) mempunyai kemampuan bersikap jujur, objektif, kreatif dan terbuka; 3) memiliki kemampuan bertindak secara efektif dan efisien; dan 4) memiliki kemampuan bekerja sama. Menurut dokumen Kurikulum 2006, kompetensi-kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Kompetensi-kompetensi tersebut juga hendaknya dilatihkan kepada siswa dan disiapkan secara dini melalui kegiatan pembelajaran di sekolah, khususnya pada pembelajaran matematika.

Matematika dapat dipandang sebagai ilmu dasar yang strategis dan berfungsi untuk: 1) menata dan meningkatkan ketajaman penalaran siswa sehingga dapat memperjelas penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari; 2) melatih kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol-simbol; 3) melatih siswa untuk selalu berorientasi pada kebenaran dengan

mengembangkan sikap logis, kritis, kreatif, objektif, rasional, cermat, disiplin, dan mampu bekerja sama secara efektif; dan 4) melatih siswa untuk berfikir secara teratur, sistematis, dan terstruktur dalam konsepsi yang jelas (Sidi, 2002).

Sejalan dengan fungsi dan perlunya pembelajaran matematika seperti yang diungkapkan di atas, selanjutnya secara rinci para ahli dibidang pendidikan matematika merumuskan lima kemampuan matematis yang harus dikuasai siswa dari tingkat dasar sampai tingkat menengah. Kelima kemampuan matematis yang terdapat pada dokumen Kurikulum 2006 tersebut adalah pemahaman konsep, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan (Depdiknas, 2006).

Kemampuan komunikasi merupakan salah satu kemampuan matematis dari lima kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa dalam proses pembelajaran. Kemampuan komunikasi matematis adalah penting, karena matematika pada dasarnya adalah bahasa yang sarat dengan notasi dan istilah sehingga konsep yang terbentuk dapat dipahami oleh siswa jika mempunyai kemampuan komunikasi. Menurut Baroody (Mudzakir, 2006) matematika bukan hanya sekedar alat bantu berfikir, menemukan pola, menyelesaikan masalah, atau menggambarkan kesimpulan, tetapi juga sebagai suatu bahasa atau alat yang tak terhingga nilainya untuk mengkomunikasikan berbagai macam ide secara jelas, tepat, dan ringkas. Dengan demikian, mudah dipahami bahwa kemampuan komunikasi merupakan hal yang perlu dan penting dari pengajaran, pembelajaran, dan pelaksanaan asesmen matematika.

Pada kegiatan pembelajaran matematika di kelas, siswa melakukan kegiatan berkomunikasi ketika belajar matematika dan siswa belajar

berkomunikasi secara matematika. Misalnya pada saat siswa berdiskusi dalam belajar matematika, siswa akan saling bertanya atau menjawab pertanyaan dengan mengemukakan penjelasan tentang ide, situasi, atau relasi matematis secara lisan maupun tulisan, dan menyatakan suatu situasi, gambar, diagram, atau benda nyata ke dalam bahasa simbol, idea, atau model matematika. NCTM (2000) juga telah menggariskan secara rinci keterampilan-keterampilan kunci komunikasi matematis yang dapat dilakukan di dalam kelas dan harus dipandang sebagai bagian integral dari kurikulum matematika. Keterampilan-keterampilan kunci komunikasi matematis tersebut adalah membuat ilustrasi dan interpretasi, berbicara atau berdiskusi, menyimak atau mendengar, menulis, dan membaca.

Kemampuan siswa mengilustrasikan dan menginterpretasikan berbagai masalah dalam bahasa dan pernyataan-pernyataan matematika serta dapat menyelesaikan masalah tersebut menurut aturan atau kaedah matematika, merupakan karakteristik siswa yang mempunyai kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya Sumarmo (2002) merinci karakteristik kemampuan komunikasi matematis dalam beberapa indikator sebagai berikut: 1) membuat hubungan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika; 2) menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan maupun tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik dan aljabar; 3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; 4) mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika, membaca dengan pemahaman suatu presentasi matematika tertulis; 5) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi, dan 6) menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari.

Kemudian Lindquist (NCTM,1999) mengemukakan bahwa kita memerlukan komunikasi dalam matematika jika hendak meraih secara penuh tujuan sosial seperti melek matematika, belajar seumur hidup, dan matematika untuk semua orang. Apabila kita sepakat bahwa matematika itu merupakan suatu bahasa dan bahasa tersebut sebagai bahasa terbaik dalam komunitasnya, maka mudah dipahami bahwa komunikasi adalah faktor penting dari mengajar, belajar, dan mengakses matematika. Tanpa komunikasi dalam matematika maka kita akan memiliki sedikit keterangan, data, dan fakta tentang pemahaman siswa dalam melakukan proses dan aplikasi matematika.

Menurut Schulman (Ansari, 2003), komunikasi matematis merupakan:

1) kekuatan sentral bagi siswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; 2) modal keberhasilan bagi siswa terhadap strategi dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematis; dan 3) wadah bagi siswa dalam berkomunikasi dengan temannya untuk memperoleh informasi, membagi pikiran dan penemuan, curah pendapat, menilai dan mempertajam ide untuk menyakinkan yang lain.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan mengenai kemampuan komunikasi matematis, maka jelas bahwa komunikasi matematis adalah kemampuan yang harus dimiliki siswa. Jika siswa telah memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, maka dikatakan bahwa siswa telah memiliki kemampuan komunikasi matematis.

Namun, kenyataannya dari hasil penelitian yang dilakukan Firdaus (2005), ditemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa masih tergolong

kurang. Terdapat lebih dari separuh siswa memperoleh skor kemampuan kurang dari 60% dari skor ideal, sehingga kualitas kemampuan komunikasi matematis belum dalam kategori baik. Temuan ini serupa dengan temuan pada penelitian-penelitian terdahulu yang telah dilakukan Ansari (2003), dan Wihatma (2004).

Pada penelitian Firdaus (2005), siswa pada kelas eksperimen dikelompokkan menjadi siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitiannya menemukan bahwa kemampuan komunikasi matematis pada siswa kelompok rendah belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Hasil penelitian ini diperoleh bahwa masih terdapat 35,48% dari siswa kelompok rendah yang baru menguasai kompetensi kurang dari 54% dari 100% kompetensi yang harus dikuasai siswa. Apabila kita mengacu pada standar kompetensi minimal ketuntasan belajar misalnya 60%, maka hasil yang diperoleh siswa kelompok rendah sebagian besar belum mencapai ketuntasan minimal. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis belum dikuasai siswa dengan optimal, sehingga perlu dilakukan penelitian lanjutan agar masalah yang dihadapi oleh siswa, terutama pada siswa kelompok rendah dalam menguasai kemampuan komunikasi matematis diharapkan akan lebih baik. Bila kondisi ini tercapai maka diduga bahwa siswa, terutama siswa kelompok rendah telah menguasai kompetensi minimal dan mengalami ketuntasan belajar secara individu.

Semua siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika diharapkan secara individu dapat menguasai kompetensi dan indikator hasil belajar minimal yang telah ditetapkan secara tuntas. Hal ini sesuai dengan pelaksanaan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), bahwa setiap sekolah telah menetapkan Standar Ketuntasan Belajar Minimal (SKBM) mata pelajaran matematika yang

harus dicapai oleh setiap siswa (Mungin, 2006). Fakta ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika haruslah memperhatikan prinsip belajar tuntas. Namun demikian menurut Depdiknas (2004), proses pendidikan dalam sistem persekolahan kita, pada umumnya belum menerapkan pembelajaran sampai siswa menguasai materi pembelajaran secara tuntas.

Pengelolaan pembelajaran oleh kebanyakan guru dilakukan hanya untuk mencapai target kompetensi dasar yang harus diajarkan tanpa memperhatikan siswa-siswa yang berkemampuan rendah, kurang memahami, atau bahkan gagal mencapai kompetensi yang direncanakan (Depdiknas, 2004). Masalah rendahnya penguasaan kompetensi dasar oleh siswa, diduga persoalannya adalah pada masalah ketuntasan belajar, yakni pencapaian penguasaan minimal setiap kompetensi yang ditetapkan pada tiap unit bahan ajar secara individual belum tuntas.

Kemampuan siswa dalam suatu kelas pada umumnya dapat dikelompokkan menjadi kelompok rendah, kelompok sedang dan kelompok tinggi. Semua kelompok siswa harus mendapat perhatian oleh guru, karena masalah ketuntasan dalam belajar merupakan masalah yang penting bagi setiap siswa, terlebih bagi siswa kelompok rendah dalam menguasai kompetensi minimal. Menurut Depdiknas (2004) bahwa pembelajaran tuntas (*mastery learning*), adalah salah satu usaha dalam pendidikan yang bertujuan untuk memotivasi semua siswa, baik kelompok tinggi, sedang, maupun rendah untuk mencapai penguasaan (*mastery level*) terhadap kompetensi tertentu.

Menurut Makmun (2007), jika siswa diharapkan mencapai taraf penguasaan atas bahan pelajaran tertentu (misalnya minimal 60%) maka bahan

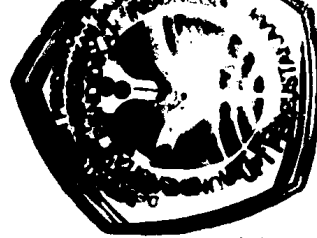
pelajaran yang dipersiapkan harus diperinci dan diorganisasikan kedalam satuan-satuan (unit) tertentu sampai kepada satuan-satuan terkecil yang disebut modul sebagai komponen yang dapat berdiri sendiri, walaupun merupakan bagian yang tak terpisahkan dari satuan yang lebih besar. Dengan demikian menurut Makmun (2007) proses belajar yang berorientasi pada prinsip *mastery learning* ini, harus dimulai dengan penguasaan (*mastery*) bagian terkecil, untuk kemudian baru dapat melanjutkan ke dalam satuan atau unit berikutnya.

Selanjutnya Depdiknas (2004) juga memberikan pedoman bahwa supaya program percepatan dalam pembelajaran tuntas secara alami dapat terlaksana dengan baik, maka program-program pembelajaran perlu dikemas dalam satuan-satuan, dan disiapkan dengan cermat serta rinci, dalam bentuk modul-modul atau paket-paket pembelajaran. Selaras dengan Makmun (2007) dan Depdiknas (2004) maka pada penelitian ini sebagai bahan ajar dalam pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan modul.

Pembelajaran tuntas (*mastery learning*) adalah suatu strategi dalam pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas seluruh indikator hasil belajar maupun kompetensi dasar yang telah ditentukan.

Menurut Mulyasa (2006) strategi pembelajaran tuntas adalah sebagai berikut:


- 1) pelaksanaan tes secara teratur untuk memperoleh balikan terhadap bahan yang diajarkan sebagai alat untuk mendiagnosa kemajuan (*diagnostic progress test*);
- 2) siswa baru dapat mempelajari unit materi berikutnya setelah benar-benar menguasai unit materi sebelumnya;
- 3) kepada siswa yang belum tuntas diberi tambahan waktu dengan mengikuti pembelajaran korektif (*learning corrective*)



melalui kegiatan remedial. Selanjutnya untuk siswa yang mengalami ketuntasan lebih awal diberikan kegiatan pengayaan (Depdiknas, 2004).

Strategi pembelajaran tuntas (*mastery learning*) menurut Ahmadi (2005) juga memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan strategi *mastery learning* adalah: 1) berorientasi pada peningkatan produktivitas hasil belajar, yakni siswa menguasai bahan pelajaran secara tuntas, menyeluruh dan utuh; 2) sesuai dengan pandangan psikologi belajar modern yang berpegang pada prinsip perbedaan individual, dan belajar kelompok; 3) guru dan siswa diminta bekerjasama secara partisipatif dan persuasif, baik dalam proses belajar maupun dalam proses bimbingan terhadap siswa lain; 4) pada hakekatnya strategi ini tidak mengenal siswa yang gagal belajar, karena siswa yang ternyata mendapat hasil yang kurang memuaskan atau masih dibawah target dari hasil yang diharapkan, terus menerus dibantu oleh rekannya dan guru; 5) strategi ini menyediakan waktu belajar yang cukup sesuai dengan keadaan dan kebutuhan masing-masing individu siswa sehingga memungkinkan mereka belajar secara lebih leluasa.

Sedangkan kelemahan pembelajaran dengan strategi *mastery learning* antara lain adalah: 1) guru yang telah terbiasa dengan cara-cara lama akan mengalami hambatan untuk menyelenggarakan strategi ini yang relatif lebih sulit dan masih baru; 2) memerlukan berbagai fasilitas, perlengkapan, alat, waktu, dan dana yang cukup besar; 3) menuntut para guru agar menguasai materi belajar lebih luas, menyeluruh dan lebih lengkap sehingga harus belajar lebih banyak dan menggunakan sumber-sumber yang lebih luas; dan 4) pada umumnya guru mengalami kesulitan dalam membuat perencanaan belajar tuntas karena harus dibuat secara lengkap dan menyeluruh.



Masih menurut Ahmadi (2005), strategi pembelajaran tuntas (*mastery learning*) adalah suatu strategi pembelajaran yang diindividualisasikan dalam strategi pembelajaran kelompok. Kegiatan pembelajaran dalam kelompok ini memungkinkan siswa-siswa dapat belajar bersama-sama berdasarkan pembatasan bahan pelajaran yang harus dipelajari sampai tingkat tertentu, menyediakan waktu belajar yang cukup, dan pemberian bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan belajar. Selanjutnya model pembelajaran yang akan digunakan pada pembelajaran tuntas dalam penelitian ini, sebagai penelitian lanjutan yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya dalam rangka meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa adalah model pembelajaran dalam kelompok kecil.

Pembelajaran dalam kelompok kecil cukup kondusif bagi terciptanya suasana belajar yang komunikatif. Pada pembelajaran ini dapat terjadi komunikasi berbagai arah antara siswa dalam kelompoknya atau antara siswa lintas kelompok dalam kelasnya, begitu pula terjadinya komunikasi antara siswa dengan guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran ini.

Melalui pembelajaran dalam kelompok kecil seperti penelitian yang dilakukan oleh Saptuju (2005), Firdaus (2005), dan Mudzakkir (2006), dilaporkan bahwa minat dan sikap siswa menunjukkan respon yang positif terhadap pembelajaran dalam kelompok kecil. Para peneliti tersebut pada umumnya melaporkan bahwa respon siswa tentang pembelajaran dalam kelompok kecil adalah menyenangkan. Respon yang positif yang diberikan siswa terhadap pembelajaran dalam kelompok kecil dengan berbagai alasan diantaranya mereka dapat membantu sesama teman, memunculkan tanggung jawab bersama dan memunculkan minat untuk mengemukakan pendapat serta dapat meningkatkan



pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi matematis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran dalam kelompok kecil dapat digunakan sebagai model pembelajaran alternatif dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian mengenai rendahnya kemampuan komunikasi matematis, terutama pada siswa kelompok rendah dan model pembelajaran dalam kelompok kecil serta kaitannya dengan strategi pembelajaran tuntas (*mastery learning*) dengan keunggulan dan kelemahannya, penulis tertarik untuk meneliti masalah strategi pembelajaran tuntas yang dilaksanakan melalui pembelajaran dalam kelompok kecil dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Melalui Pembelajaran dalam Kelompok Kecil dengan Strategi *Mastery Learning*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?
2. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional?

3. Apakah ada perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* ?
4. Apakah peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional?
5. Bagaimana aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning*?
6. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menelaah perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Menelaah perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

3. Menelaah perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning*.
4. Menelaah perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* dan siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional.
5. Mengetahui aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar dengan strategi *mastery learning* melalui pembelajaran dalam kelompok kecil.
6. Menelaah dan mendeskripsikan sikap siswa terhadap pembelajaran dengan strategi *mastery learning* melalui pembelajaran dalam kelompok kecil.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dilaksanakannya penelitian ini adalah:

1. Dihasilkannya bahan ajar dalam bentuk modul pembelajaran matematika yang dapat digunakan untuk membantu guru dalam menerapkan strategi pembelajaran tuntas melalui pembelajaran dalam kelompok kecil.
2. Penelitian ini memberikan pembelajaran alternatif yang dapat digunakan di kelas, khususnya dalam usaha meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan strategi *mastery learning* melalui pembelajaran dalam kelompok kecil.

E. Definisi Operasional

Untuk memperoleh kesamaan persepsi tentang istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Pembelajaran tuntas (*mastery learning*) adalah suatu strategi dalam pembelajaran yang mempersyaratkan siswa menguasai secara tuntas kompetensi minimal yang telah ditentukan. Prinsip-prinsip utama strategi pembelajaran tuntas adalah: a) pelaksanaan tes formatif secara teratur dengan menggunakan penilaian acuan patokan untuk memperoleh balikan terhadap bahan yang diajarkan sebagai alat untuk mendiagnosa kemajuan (*diagnostic progress test*); b) siswa baru dapat mempelajari unit materi berikutnya pada modul setelah benar-benar menguasai unit materi sebelumnya sesuai dengan waktu yang disediakan; c) pemberian pembelajaran remedial serta bimbingan bagi siswa yang belum mencapai ketuntasan; dan d) pemberian program pengayaan bagi siswa yang mencapai ketuntasan belajar lebih awal.
2. Siswa yang belum tuntas adalah siswa yang memperoleh nilai hasil tes formatif kurang dari standar ketuntasan hasil belajar minimal yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 60 atau 60% dari kompetensi maksimal yang harus dikuasai siswa. Siswa yang belum tuntas diberi waktu lebih lama dalam belajar sesuai kebutuhan dengan bimbingan guru dalam kegiatan remedial diluar jam tatap muka di kelas. Sedangkan siswa yang sudah tuntas adalah siswa yang memperoleh nilai hasil formatif sama atau lebih dari standar ketuntasan hasil belajar minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Siswa yang sudah tuntas hanya mengikuti program pengayaan secara mandiri di luar jam tatap muka di kelas.
3. Modul pembelajaran yang diberikan pada siswa memiliki komponen yang terdiri dari: a) petunjuk penggunaan modul; b) tujuan pembelajaran berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dikuasai siswa; c) materi pelajaran disajikan lebih sederhana; d) lembar kegiatan siswa (LKS);

- e) kunci jawaban LKS; f) lembar tes formatif; g) kunci jawaban tes formatif; dan h) lembar kegiatan perbaikan dan pengayaan.
4. Pembelajaran dalam kelompok kecil yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode tanya jawab dan diskusi kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 3 sampai 5 siswa dengan kegiatan membaca mandiri materi pelajaran dan dikontrol oleh guru, diskusi kelompok dan diskusi kelas dalam menyelesaikan soal-soal pada lembar kegiatan siswa. Guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang mengalami kesulitan memahami materi pelajaran dan memfasilitasi kegiatan diskusi kelompok dan diskusi kelas.
 5. Pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran dengan menggunakan metode ekspositori yang dilakukan di kelas kontrol. Dalam kegiatan pembelajaran ini guru menjelaskan materi, konsep matematika, kemudian memberikan contoh-contoh penyelesaian suatu permasalahan dan siswa boleh bertanya bila tidak mengerti apa yang telah disampaikan oleh guru. Setelah materi pelajaran selesai diterangkan, guru memberikan soal-soal sebagai latihan untuk dikerjakan di kelas ataupun di rumah.
 6. Kemampuan komunikasi matematis meliputi indikator: a) kemampuan mengungkapkan suatu situasi, ide matematika ke dalam bentuk gambar, diagram atau grafik; b) kemampuan menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika dengan uraian tertulis atau model matematika; dan c) kemampuan menjelaskan gambar, diagram, atau grafik yang mengilustrasikan ide matematika kedalam bentuk uraian tertulis yang relevan.

F. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
2. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
3. Ada perbedaan peningkatan kemampuan komunikasi matematis antara siswa kelompok tinggi, sedang, dan rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning*.
4. Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran dalam kelompok kecil dengan strategi *mastery learning* lebih baik daripada peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa kelompok rendah yang memperoleh pembelajaran konvensional.



1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900