

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi dan informasi yang cepat berubah saat ini dibutuhkan manusia yang siap dan tanggap. Salah satu wahana untuk menghasilkan manusia yang dimaksud adalah pendidikan. Manusia sebagai objek pendidikan diharapkan dapat mengikuti setiap perubahan dengan kehidupan yang berkualitas. Mulyasa (2002) menegaskan bahwa perwujudan masyarakat berkualitas tersebut menjadi tanggung jawab pendidikan, terutama dalam mempersiapkan peserta didik menjadi subyek yang makin berperan menampilkan keunggulan dirinya yang tangguh, kreatif, mandiri dan profesional pada bidang masing-masing.

Pendidikan berperan penting menghasilkan sumber daya manusia yang handal. Intinya tanpa pendidikan tidak akan ada perubahan yang dapat dicapai di dunia ini. Manusia akan statis dan hanya bersifat menerima apa yang ada pada dirinya sekarang (Armanto, 2009). Sumber daya manusia Indonesia yang dikehendaki yaitu dapat berkiprah pada perkembangan teknologi dan informasi serta berkompetisi di dunia yang terbuka. Secara khusus sumber daya manusia yang dipersiapkan memiliki kemampuan lengkap yaitu kreatif, terampil dan mampu berkerjasama.

Sumber daya manusia yang memiliki kemampuan lengkap lebih cenderung dihasilkan lembaga pendidikan sekolah. Sebagai lembaga pendidikan, sekolah juga mempunyai dampak yang besar bagi keberadaan ilmu pengetahuan anak

didik. Kenyamanan dan ketenangan anak didik dalam belajar sangat ditentukan oleh kondisi, system sosial dan lingkungan yang kondusif. Dalam hal ini Mulyasa (2002) mengungkapkan, perlu kesiapan sekolah sebagai ujung tombak pelaksanaan operasional pendidikan di tingkat bawah.

Dalam upaya mencapai tujuan pendidikan, pemerintah melalui sekolah membekali anak didik dengan berbagai mata pelajaran yang harus ditempuhnya. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah mata pelajaran matematika. Tujuan matematika itu diberikan di sekolah diantaranya agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, dan efektif (Depdiknas, 2004). Dengan mengamati tujuan pembelajarannya, sangat logis jika pelajaran matematika diberikan di tingkat dasar dan menengah di seluruh satuan pendidikan yang ada. Seperti diungkapkan Wahyudin (2002) tidak ada keraguan dan pasti sepakat bahwa setiap anak harus mendapatkan pelajaran matematika di sekolah dan kenyataannya memang demikian, karena pelajaran matematika dianggap orang pelajaran yang esensial.

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan mengembangkan daya pikir manusia. Seperti diungkapkan Sabandar (2009) bahwa matematika dapat menjawab tuntutan dalam rangka menyesuaikan diri dengan perkembangan peradaban. Menguasai ilmu matematika bermanfaat sebagai penunjang untuk menguasai ilmu matematika sendiri, ilmu lain, dan mampu dipakai dalam kehidupan sehari-hari. Ditegaskan

pula Armanto (2009) tujuan pendidikan matematika pada dasarnya bukan mencapai hasil, namun lebih untuk menciptakan manusia-manusia yang mampu memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapi.

Kenyataan di lapangan bahwa tujuan yang diharapkan masih belum tercapai sepenuhnya. Kurang berhasilnya dapat disebabkan beberapa faktor, diantaranya adalah faktor kemampuan guru dalam menerapkan metode atau strategi pembelajaran yang kurang tepat. Proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru, siswa cenderung pasif. Bahkan Wahyudin (1999: 6) menegaskan bahwa guru matematika pada umumnya mengajar dengan metode ceramah dan ekspositori. Sehingga siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis.

Matematika sendiri banyak dipandang mengajarkan hal yang tidak kreatif, kaku dan memaksa aturan yang sudah baku. Penyelesaian masalah matematika dianggap tunggal tidak memberi celah pada perbedaan jawaban atau solusi yang berbeda. Anggapan itu tidak benar, sesungguhnya matematika memberi ruang pada jawaban maupun cara yang berbeda atau divergen. Ditegaskan Mahmudi (2010: 7) bahwa kecenderungan orang yang memandang bahwa matematika tidak mempunyai kesamaan karakteristik sama dengan kreativitas dapat ditilik dari adanya pandangan bahwa pada umumnya orang tidak melihat adanya produk nyata matematika yang dikategorikan kreatif. Sesungguhnya matematika dapat menumbuhkan pemikiran kreatif. Karakteristik kreatif pada matematika disesuaikan dengan ciri karakteristik sebagai ilmu dan dalam terapan pendidikan.

Isu lainnya yang juga muncul adalah seputar kapasitas materi yang disampaikan, yaitu hingga saat ini belum banyak guru di suatu sekolah menyampaikan materi atau soal-soal rutin maupun non rutin yang melatih siswa untuk menjawab masalah matematika dengan pertanyaan mengapa? dan bagaimana? Atau tidak merangsang siswa berpikir kreatif, inovatif, dan alternatif. Siswa belajar hanya mengikuti contoh dari guru, menerapkan aturan yang sudah jadi, tanpa tahu dan paham tentang permasalahan yang ada. siswa dihadapkan pada soal tertutup yang penyelesaiannya tunggal. Armanto (2009) mempertegas bahwa selama ini proses pembelajaran matematika masih cenderung pada konsep tradisional, yakni hanya menjejalkan rumus-rumus dan hafalan tanpa memberi masukan bagaimana siswa menyelesaikan suatu permasalahan dengan baik, sehingga siswa kurang diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitas dan produktivitasnya.

Dari berbagai permasalahan itu, pembelajaran matematika mengalami perubahan pandangan. Matematika yang dulu diberikan dengan pola yang cenderung siswa untuk menghafal dan menyelesaikan soal-soal berdasarkan contoh. Saat ini pembelajaran matematika harus diberikan pada siswa mengacu pada berbagai kemampuan yang dicapai. Seperti diungkapkan Setiawan (2006: 6) bahwa peralihan dari belajar menghafal (*rote learning*) ke belajar pemahaman (*mastered learning*) dan belajar pemecahan masalah (*problem solving*).

Berpikir kreatif mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan kemampuan pemecahan masalah. Seseorang yang mempunyai kemampuan berpikir kreatif tidak hanya mampu memecahkan masalah-masalah non rutin, tetapi juga mampu

melihat berbagai alternatif dari pemecahan masalah itu. Kemampuan berpikir kreatif merupakan bagian yang sangat penting untuk kesuksesan dalam pemecahan masalah (Izzati, 2009).

Pengembangan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Seperti halnya dalam Depdiknas (2004) melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama. Ditegaskan pula oleh Sabandar (2009) bahwa terdapat perubahan pandangan mengenai tujuan pendidikan bahwa kemampuan berpikir harus menjadi tujuan yang penting dan utama dalam proses pembelajaran.

Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa menjadi tujuan utama dalam pembelajaran matematika. Berpikir kreatif matematis memunculkan kegiatan yang sarat kreativitas dalam pembelajaran matematika. Kreativitas merupakan produk dari berpikir kreatif. Aktivitas kreatif merupakan aktivitas yang diarahkan untuk mendorong siswa memunculkan kreativitasnya. Munandar (1999) menunjukkan indikasi berpikir kreatif dalam definisinya bahwa “kreativitas (berpikir kreatif atau berpikir divergen) adalah kemampuan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya pada kuantitas, ketepatangunaan, dan keberagaman jawaban”. Salah satu cara mengukur kemampuan berpikir kreatif adalah dengan menggunakan soal terbuka, yaitu soal yang memiliki beragam solusi atau strategi penyelesaian. Artinya permasalahan itu dapat berupa soal-soal yang mengarah pada solusi tidak tunggal.

Bentuk soal terbuka sebagai alat ukur kemampuan berpikir kreatif, sebaiknya rutin diberikan pada siswa Madrasah Aliyah. Pengamatan penulis selaku guru Madrasah Aliyah, umumnya siswa Madrasah Aliyah belum terbiasa memperoleh bentuk soal terbuka, sehingga wajar jika siswa kurang mampu menyelesaikan soal bentuk itu. Begitu juga hasil penelitian di sekolah yang sederajat oleh Rinanosanti (2008) yaitu uji coba terbatas pada siswa SMUN 9 Kota Bengkulu berkaitan dengan pembelajaran matematika di kelas XI terungkap permasalahan bahwa siswa belum terbiasa dalam memecahkan soal yang bersifat terbuka. Menurut siswa selama ini, tipe soal yang mereka peroleh adalah soal-soal yang sebelumnya sudah pernah diberikan guru.

Kemampuan untuk memecahkan masalah merupakan kemampuan yang penting dimiliki siswa. Terdapat beberapa kompetensi yang perlu dikaji dalam pendidikan matematika, salah satu diantaranya adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Sovhick (dalam Haji, 2004), bahwa latihan pemecahan masalah akan dapat menghasilkan individu-individu yang kompeten dalam bidang matematika, karena memiliki manfaat yang besar bagi penanaman kompetensi matematika siswa. Turmudi (2009) menegaskan dengan menggunakan pemecahan masalah siswa mengenal cara berpikir, kebiasaan untuk tekun, keingintahuan yang tinggi, serta percaya diri dalam situasi yang tidak biasa, yang akan dipakai dalam kehidupan sehari-hari sekalipun di luar masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang mana dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian dimungkinkan siswa memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta

keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Berarti melatih mereka menerapkan berbagai konsep matematika dalam situasi baru sehingga pada akhirnya mereka mampu menggunakan berbagai konsep ilmu itu untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ruseffendi (1991) menegaskan bahwa masalah dalam matematika adalah persoalan yang siswa sendiri mampu menyelesaikannya tetapi tidak menggunakan cara atau algoritma yang rutin.

Di sekolah proses pembelajaran matematika masih dilaksanakan secara biasa, artinya belum diarahkan guru pada pembelajaran ideal dengan memanfaatkan wewenangnya sebagai pengembang strategi pembelajaran di kelas. Siswa Sekolah Menengah Atas cenderung mengalami kesulitan dalam belajar matematika, khususnya dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan kemampuan pemecahan masalah matematik sebagaimana diungkapkan Sumarmo (1993) bahwa kemampuan siswa SMA kelas I dalam menyelesaikan masalah matematika pada umumnya belum memuaskan. Kesulitan yang dialami siswa paling banyak terjadi pada tahap melaksanakan perhitungan dan memeriksa hasil perhitungan. Begitu pula hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Supriatna (2010) memberikan gambaran bahwa soal-soal pemecahan masalah belum dikuasai responden. Terlihat dari jawaban siswa SMPN di Sumedang siswa yang mampu menjawab dengan benar 25,70%. Siswa SMAN di Sumedang menjawab soal pemecahan masalah dengan benar hanya 36,70%

Melihat keadaan di atas soal pemecahan masalah cukup membuat kesulitan siswa. Sebagai alternatif penanggulangannya pemecahan masalah dapat

dilaksanakan secara kelompok. Dengan kelompok siswa memungkinkan mereka untuk saling tukar ide dan memperdebatkan berbagai solusi pemecahan masalah yang bisa digunakan. Lebih baik jika kelompok itu dibentuk dalam jumlah kecil karena siswa lebih efektif bekerja sama dan saling tukar pikiran sesamanya tentang masalah yang dihadapi. Sumarmo (2005: 3) juga menyarankan pembelajaran matematika yang mendorong berpikir kreatif dan berpikir tingkat tinggi antara lain dapat dilakukan melalui belajar pada kelompok kecil, tugas non rutin atau tugas yang menuntut strategi kognitif dan metakognitif peserta didik serta menerapkan pendekatan *scaffolding*.

Pembelajaran merupakan usaha untuk menciptakan lingkungan yang memungkinkan terjadinya kondisi belajar siswa menjadi optimal. Dengan kondisi itu awalnya siswa tertarik pada mata pelajaran matematika dan termotivasi untuk belajar matematika, lebih lanjut akan menghasilkan lulusan yang memiliki keunggulan kompetitif sesuai dengan standar mutu nasional dan internasional, khususnya dalam bidang matematika. Karena itu pembelajaran perlu dirancang dengan baik, terutama yang akan berimplikasi pada optimalnya hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran penggunaan metode dan pendekatan harus lebih variatif. Pendekatan itu merupakan titik tolak atau sudut pandang kita dalam memandang seluruh masalah yang ada dalam program pembelajaran (Gulo, 2002: 4).

Investigasi kelompok merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi atau informasi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan

yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Dengan investigasi kelompok dimungkinkan siswa untuk saling kerja sama dalam kelompoknya menyelesaikan masalah dengan bekal pengetahuan yang dimiliki masing-masing. Novaliyosi (2011) memaparkan bahwa investigasi mendorong siswa untuk belajar lebih aktif dan lebih bermakna, artinya siswa dituntut selalu berfikir tentang suatu persoalan dan mereka mencari sendiri cara penyelesaiannya, dengan demikian mereka akan lebih terlatih untuk selalu menggunakan keterampilan pengetahuannya, sehingga pengetahuan dan pengalaman belajar mereka akan tertanam untuk jangka waktu yang cukup lama.

Model ini merupakan pendekatan yang paling kompleks dan paling sulit diterapkan bila dibandingkan dengan STAD dan Jigsaw (Kurniawan, 2011). Namun hasil penelitian Japa (2008) pada siswa SD, ternyata dengan menerapkan investigasi matematika, cara belajar siswa dapat ditingkatkan. Peningkatan cara belajar siswa tersebut dapat dilihat dari antusias dan kerjasamanya dalam belajar kelompok. Kemampuan siswa SD dalam pemecahan masalah matematika terbuka mengalami peningkatan. Dari 35 orang siswa yang menjadi subyek penelitian, sebanyak 68,57% (24 orang) sudah mampu mencapai kategori baik atau sangat baik. Didukung hasil penelitian Kurniawan (2011) bahwa dengan model kooperatif Investigasi kelompok, dapat meningkatkan kemampuan koneksi, maupun pemecahan masalah matematik siswa SMP, dibandingkan dengan konvensional (biasa). Begitu pula pada penelitian Hobri dan Susanto (2006) siswa SLTP di Jember bahwa, belajar kooperatif model investigasi kelompok dapat meningkatkan pemahaman siswa pada pembelajaran menentukan volume tabung.

Dengan berbagai alasan itu, maka di mungkinkan jika dalam pembelajaran menggunakan model investigasi kelompok, kiranya dapat pula meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa SMA atau MA.

Belakangan ini di kota atau kabupaten sekolah-sekolah dikelompokkan menjadi peringkat tinggi, sedang dan rendah. Siswa SMA dan MA kelompok tinggi akan berasal dari siswa SMP yang mempunyai nilai rata-rata ujian nasional tinggi. Siswa SMA dan MA kelompok sedang akan berasal dari SMP yang mempunyai nilai rata-rata ujian nasional sedang. Begitu pula untuk SMA dan MA kelompok rendah akan berasal dari SMP yang mempunyai nilai rata-rata ujian nasional rendah. Lazimnya prestasi siswa akan sesuai dengan peringkat pada kelompok masing-masing.

Namun kenyataan di lapangan bisa terjadi siswa kelompok rendah akan lebih baik prestasinya dibandingkan siswa kelompok tinggi, disebabkan pembelajaran yang cocok di sekolah dengan kualifikasi rendah tersebut. Didukung hasil penelitian Herman (2005) kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi siswa pada sekolah dengan kualifikasi baik dan sedang lebih tepat dilakukan melalui PBM terbuka dan PBM berstruktur dari pada pembelajaran konvensional. Namun pada sekolah dengan kualifikasi kurang lebih cocok dilakukan melalui PBM terstruktur dari pada PBM terbuka dan pembelajaran konvensional. Hal itu yang mendorong untuk meneliti kemampuan kelompok siswa kategori tinggi, sedang dan rendah.

Lebih jauh lagi untuk mengetahui sikap dan respon siswa terhadap penggunaan model investigasi kelompok dalam pembelajaran. Kita sepakati kurang variatif pembelajaran matematika selama ini, yang berdampak pada respon siswa dalam belajar. Tidak sedikit tanggapan siswa bahwa belajar matematika cukup membosankan bagi mereka. Hal itu dilihat dari hasil wawancara kepada siswa MA yang jumlahnya 40 orang ternyata siswa yang menjawab pembelajaran matematika membosankan 32 orang siswa. Dengan kata lain pembelajaran matematika yang diberikan guru cenderung monoton, tidak variatif, akibatnya pembelajaran membosankan bagi siswa.

Sebagai upaya tindakan sebaiknya guru merancang pembelajaran secermat mungkin, melihat pada berbagai aspek. Di antaranya guru mencoba metode dan pendekatan lain yang kiranya cocok dengan topik yang diberikan. Alternatif pembelajaran dengan menggunakan model investigasi kelompok merupakan suatu pencerahan bagi siswa, yang selama ini menganggap bahwa pembelajaran matematika monoton dan membosankan. Melalui pertimbangan itu maka penulis tertarik mengambil sebuah studi “Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa Madrasah Aliyah dengan Menggunakan Model Investigasi Kelompok”

B. Rumusan Masalah dan Pembatasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Model Investigasi Kelompok dapat Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah?”

Agar penelitian ini terarah maka rumusan masalah disusun dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

- a. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
- b. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis yang signifikan antara siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok?
- c. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok dan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa?
- d. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik yang signifikan antara siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok?
- e. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model investigasi kelompok dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa?

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini, masalah penelitian dibatasi dengan pembatasan sebagai berikut:

- a. Subyek penelitian adalah siswa Madrasah Aliyah (MA) dengan pertimbangan bahwa siswa MA dalam kemampuan dasar matematika relatif masih tertinggal, sehingga lebih membutuhkan penanganan dalam upaya peningkatan kemampuan matematika tingkat tinggi.
- b. Konsep yang diteliti dibatasi pada konsep aplikasi turunan, karena saat dilakukan penelitian, topik tersebut telah disesuaikan dengan waktu pada program semester.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis antara siswa MA yang menggunakan model investigasi kelompok dengan siswa MA yang memperoleh pembelajaran biasa.
2. Untuk mengkaji perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa MA yang menggunakan model investigasi kelompok dengan siswa MA yang memperoleh pembelajaran biasa.
3. Untuk mengetahui sikap siswa MA terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model investigasi kelompok dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi siswa: Pengalaman belajar melalui model investigasi grup dapat membiasakan untuk mandiri, aktif, menghargai pendapat orang lain, bekerjasama dalam belajar, sehingga memperoleh peningkatan kemampuan

berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis dampaknya prestasi belajar dapat meningkat.

2. Bagi guru: hasil penelitian ini dapat dijadikan model pembelajaran alternative pada materi lain yang karakteristiknya sama. Dan lebih jauh membiasakan untuk memakai metode, model dan pendekatan lain, dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang digunakan pada rumusan masalah penelitian ini, perlu dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Model investigasi kelompok adalah salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang terdiri dari 5-6 orang siswa, untuk menumbuhkan kemampuan bekerjasama, berfikir mandiri, berkomunikasi dan keterampilan proses kelompok, melalui tahap-tahap pelaksanaan, seleksi topik yaitu mencari bahan yang diawali penjelasan guru, merencanakan kerjasama, implementasi, penyajian hasil akhir, analisis dan sintesis, evaluasi.
2. Berpikir kreatif adalah kemampuan berpikir logis dalam menemukan sesuatu yang baru dari pengetahuan yang ada untuk memperoleh berbagai kemungkinan jawaban. Kebaruan tidak harus dikaitkan dengan ide yang betul-betul baru, melainkan baru menurut siswa. Dengan indikator Kemampuan berpikir lancar (*fluency*) yakni bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak daripada yang lain; Kemampuan berpikir luwes

(*flexisibility*) dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda; Kemampuan berpikir orisinal (*originality*) yakni memberikan gagasan yang baru dalam menyelesaikan masalah atau memberikan jawaban yang lain dari yang sudah biasa dalam menjawab suatu pertanyaan; Kemampuan memperinci (*elaboration*) yakni menambahkan atau memperinci suatu gagasan sehingga meningkatkan gagasan tersebut.

3. Kemampuan pemecahan masalah adalah bagian dari kurikulum matematika di mana dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimilikinya untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Dengan indikator mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah; Membuat model matematika dari situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya; Menerapkan matematika secara bermakna.
4. Pembelajaran biasa merupakan pembelajaran ekspositori (secara klasikal), guru menjelaskan materi pelajaran, kemudian siswa mengerjakan latihan serta diakhiri dengan tugas dalam bentuk Pekerjaan Rumah.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

2. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok.
3. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.
4. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah yang mendapat pembelajaran dengan model investigasi kelompok.