

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peran besar bagi kelangsungan hidup. Secara sadar atau tidak sadar, hampir setiap saat kita menemukan matematika dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam bentuk konsep, maupun penerapannya. Dilihat dari begitu besarnya perannya matematika tersebut mengakibatkan matematika merupakan ilmu yang sangat penting untuk dipelajari dan dipahami.

Perkembangan pendidikan yang semakin maju menyadarkan manusia terhadap hakikat dan kegunaan matematika baik sebagai ilmu pengetahuan yang diajarkan di sekolah-sekolah pendidikan maupun sebagai ilmu terapan yang dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini bersesuaian dengan pernyataan: kita harus menyadari bahwa matematika itu penting, baik sebagai ilmu (bagi ilmuwan) sebagai pembimbing pola berpikir, maupun sebagai pembentuk sikap menurut Ruseffendi (Rachmawati, 2005: 2).

Berdasarkan wawancara informal dengan beberapa siswa SMA kelas X bahwa pada umumnya mereka beranggapan “matematika itu sulit.” Anggapan tersebut timbul, salah satunya adalah karena matematika dipandang sebagai pelajaran yang sulit untuk dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Cockcroft (Wahyudin, 1999: 20) bahwa matematika merupakan pelajaran

yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Hal tersebut menyebabkan siswa mengeluhkan prestasinya kurang memuaskan di bidang matematika, tetapi mungkin berprestasi di bidang lain. Selain itu, aktivitas di dalam kelas guru sering tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara berkelompok, padahal aktivitas belajar secara berkelompok dapat memperluas perspektif serta membangun kecakapan interpersonal untuk berhubungan dengan siswa lainnya.

Selain itu dalam pengalaman Pelatihan Lapangan Profesi (PLP) penulis menemukan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar matematika, para guru sering sekali tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar berkelompok dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan sendiri materi yang telah dibahas oleh guru, sehingga dalam proses belajar mengajar bukan guru yang mendominasi kelas tetapi siswa juga ikut serta aktif di dalam kelas.

Para pakar pendidikan, khususnya para pakar pendidikan matematika banyak memperkenalkan dan menerapkan berbagai model dan pendekatan mengajar yang sesuai dengan karakteristik mata pelajaran matematika, walaupun demikian, sampai saat ini mutu pendidikan masih saja menjadi bahan pembicaraan para pakar pendidikan dan masyarakat umum.

Tujuan umum diberikan matematika adalah:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten, dan inkonsistensi.

2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dalam mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dan menjelaskan gagasan Depdikbud (Mafruh 2004: 8).

Mengacu pada salah satu tujuan umum pembelajaran matematika di atas, maka penulis menyatakan bahwa "Pembelajaran matematika hendaknya mengutamakan pengembangan berpikir secara ilmiah yang meliputi: kemampuan penyelidikan, kemampuan membuat prediksi, kemampuan bernalar, kemampuan memecahkan masalah, dan kemampuan komunikasi matematis."

Penalaran dijelaskan Sastrosudirjo (Suratman, 2005: 14) sebagai "Proses berpikir yang dilakukan dengan suatu cara untuk menarik kesimpulan." Materi matematika dan penalaran matematis adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan materi matematika dipahami siswa dengan belajar matematika. Terdapat beberapa aspek yang menjadi indikator kemampuan penalaran matematis seorang siswa dalam belajar matematika, yaitu: menyajikan pernyataan matematis secara lisan, tertulis, gambar dan diagram; mengajukan dugaan; melakukan manipulasi matematika; menarik kesimpulan, menyusun bukti, memberikan alasan untuk bukti terhadap kebenaran solusi;

menarik kesimpulan dari pernyataan; memeriksa kesahihan suatu argumentasi; serta menemukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi.

Untuk mencapai hasil pembelajaran yang optimal, dibutuhkan guru yang kreatif dan inovatif yang selalu mempunyai keinginan terus-menerus untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar-mengajar di kelas. Karena dengan peningkatan mutu proses belajar mengajar, maka mutu pendidikan dapat ditingkatkan. Oleh karena itu, upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses belajar-mengajar di kelas harus selalu dilakukan. Sehingga siswa termotivasi belajar matematika dengan baik.

Perlu diketahui bahwa banyak sekali model pembelajaran yang ditawarkan. Salah satunya model pembelajaran yang ditawarkan adalah model pembelajaran *Grup Investigation*. Karlina (2008: 1) menyebutkan: "Sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerjasama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur disebut sebagai sistem pembelajaran kooperatif."

Sedangkan Model pembelajaran *Kooperatif* tipe *Group Investigation* merupakan pembelajaran dalam kelompok kecil yang di dalamnya terjadi komunikasi, interaksi kooperatif dan pertukaran intelektual sebagai usaha siswa untuk belajar menurut Slavin (Karlina, 2008: 2). Sehingga siswa memperoleh keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan manual pada pembelajaran matematika dengan mengikuti setiap tahapan pembelajaran.

Dengan demikian upaya meningkatkan dan memperbaiki kualitas pembelajaran dengan asumsi bahwa semakin baik kualitas proses pembelajaran maka semakin baik pula hasil belajar yang dicapai siswa, maka model pembelajaran *Group Investigation* diterapkan dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penulis memilih judul “Model *Group Investigation* dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Siswa SMA.”

B. Rumusan dan Batasan Masalah

“Apakah pembelajaran dengan model *group investigation* melalui pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa?”

Sejalan dengan rumusan masalah tersebut, masalah-masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah pembelajaran matematika dengan menggunakan model *group investigation* melalui pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa?
2. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran dengan model *group investigation* dalam pembelajaran matematika?
3. Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan model *group investigation*?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui pembelajaran matematika dengan model *group investigation* melalui pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan penalaran induktif siswa.
2. Mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran dengan model *group investigation* dalam pembelajaran matematika.
3. Mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran matematika dengan menggunakan model *group investigation*.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru, sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* upaya meningkatkan penalaran induktif siswa dan meningkatkan kinerja guru.
2. Bagi penulis memberi informasi kepada penulis mengenai kemampuan penalaran induktif sehingga nanti apabila penulis bekerja di bidang pendidikan dan muncul permasalahan yang terkait dengan kemampuan penalaran induktif, maka penulis dapat

menyikapi dengan tepat serta membuat penulis peka dan tanggap terhadap dinamika pembelajaran di kelas.

3. Bagi siswa, sebagai bahan masukan bahwa belajar berkelompok itu banyak sekali manfaat yang didapat serta memberikan pengalaman yang baik bahwa belajar matematika itu menyenangkan dan tidak lagi menakutkan. Siswa merasa dirinya mendapatkan perhatian dan kesempatan untuk menyampaikan pendapat dan pertanyaan sehingga akan meningkatnya keaktifan siswa di dalam kelas.

E. Definisi Operasional

Agar tidak menimbulkan salah penafsiran, berikut ini adalah beberapa istilah khusus yang digunakan dalam Penelitian ini, yaitu:

1. Model Pembelajaran *Group Investigation* merupakan model pembelajaran dalam kelompok kecil yang di dalamnya terjadi komunikasi, interaksi kooperatif, dan pertukaran intelektual sebagai usaha siswa untuk belajar.
2. Penalaran yang digunakan adalah penalaran induktif yang merupakan suatu penalaran yang berpangkal dari peristiwa khusus sebagai hasil pengamatan empirik dan berakhir pada suatu kesimpulan atau pengetahuan baru yang bersifat umum.

3. Pendekatan Kontekstual merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari.
4. Sikap diartikan sebagai status mental seseorang. Dan Sikap dapat diekspresikan dengan berbagai cara, dengan kata-kata yang berbeda dan tingkat intensitas yang berbeda. Sementara menurut Azwar (1995) sikap dapat dikategorikan ke dalam tiga orientasi pemikiran, yaitu: yang berorientasi pada respons, yang berorientasi pada kesiapan respons, dan yang berorientasi pada skema triadik.

