

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Salah satu masalah yang serius dalam bidang pendidikan di Indonesia saat ini adalah masih rendahnya mutu pendidikan di berbagai jenis dan jenjang pendidikan. Banyak pihak yang berpendapat bahwa rendahnya mutu pendidikan merupakan salah satu faktor yang menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi tuntutan pembangunan bangsa di berbagai bidang.

Upaya untuk memperbaiki mutu pendidikan tersebut perlu dilakukan melalui kebijakan pemerintahan, peningkatan efektivitas sekolah, peningkatan kualitas supervise para pengawas, kualitas guru sehingga mejadi tenaga professional yang kompeten, perbaikan proses belajar-mengajar pengadaan buku, dana dan alat pelajaran, perbaikan sarana prasarana pendidikan, serta peningkatan kepemimpinan, kinerja dan manajemen.

Perbaikan proses belajar mengajar serta peningkatan kualitas guru menjadi hal yang sangat penting daam pembelajaran matematika. Mengingat matematika sebagai ilmu dasar yang dewasa ini telah berkembang dengan pesat, baik materi maupun kegunaanya, sehingga dalam pembelajarannya di sekolah harus memperhatikan perkembangan-perkembangannya, baik di masa lalu, masa sekarang dan kemungkinan-kemungkinannya di masa mendatang.

Sejalan dengan hal tersebut, UNESCO menetapkan empat pilar pendidikan masa datang yang sebaiknya digunakan dalam proses pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut :

1. Proses *learning to know*. Siswa memiliki pemahaman dan penalaran yang bermakna terhadap produk dan proses matematika (apa, bagaimana dan mengapa) yang memadai.
2. Proses *learning to do*. Siswa memiliki keterampilan dan dapat melaksanakan proses matematika (doing math) yang memadai untuk memacu peningkatan perkembangan intelektualnya.
3. Proses *learning to be*. Siswa dapat menghargai atau mempunyai apresiasi terhadap nilai-nilai dan keindahan produk dan proses matematika, yang ditunjukkan dengan sikap senang belajar, bekerja keras, ulet, sabar, disiplin, jujur serta mempunyai motif berprestasi yang tinggi dan percaya diri.
4. Proses *learning to be live together in peace and harmony*. Siswa dapat bersosialisasi dan berkomunikasi dalam matematika, melalui bekerja (belajar bersama, saling menghargau pendapat orang lain dalam sharing idea's).

Melalui proses pembelajaran matematika ini diharapkan terjadi perubahan sikap, keterampilan, dan peningkatan pengetahuan serta kemampuan berpikir siswa. Selain itu diharapkan setiap siswa mencapai hasil belajar yang maksimal, dalam hal ini siswa dapat menguasai berbagai kemampuan khususnya kemampuan dalam matematika. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah

dapat menggunakan matematika sebagai alat untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja atau dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, dalam kegiatan proses belajar mengajar di sekolah, seharusnya tidak hanya mengajarkan tentang algoritma saja, tetapi juga berusaha mendorong siswa untuk menerapkan matematika pada pemecahan masalah dan penyelidikan untuk menyelesaikan masalah tersebut. "Jika suatu masalah diberikan kepada seorang siswa dan siswa tersebut langsung mengetahui cara menyelesaikannya dengan benar, maka soal tersebut tidak dapat dikatakan sebagai suatu masalah" (Suherman, E. dkk; 2003: 93). Apabila seorang siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dan siswa tersebut tidak tahu secara langsung apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikannya, maka dibutuhkan suatu strategi untuk membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Pemecahan masalah didefinisikan oleh Polya (1962) sebagai 'usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan, mencapai suatu tujuan yang tidak segera dapat dicapai'. Dapat dilihat bahwa memecahkan masalah itu merupakan aktivitas mental yang tinggi. Perlu diketahui bahwa suatu pertanyaan merupakan masalah bergantung pada individu dan waktu. Artinya, suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi seorang siswa, tetapi mungkin bukan merupakan suatu masalah bagi siswa yang lain.

Melihat pentingnya pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika maka perlu dicari pembelajaran yang dapat meningkatkan dan menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Salah satu alternatif pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan dan

menumbuhkembangkan kemampuan pemecahan masalah adalah model pembelajaran kooperatif tipe group investigation.

Pembelajaran ini difokuskan pada kemampuan siswa untuk membangun arti konsep-konsep bagi mereka sendiri. Selain itu dalam pembelajaran ini siswa diarahkan untuk memecahkan masalah dengan menggunakan hubungan antar konsep matematika. Model investigasi memungkinkan siswa menstimulus pikirannya untuk membuat konsep yang ada menjadi logis menurut mereka berdasarkan masalah yang mereka hadapi dan mengembangkan konsep-konsep tersebut sesuai dengan aturan matematika yang diketahui.

Model pembelajaran kooperatif tipe group investigation merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang menuntut siswa untuk melakukan proses penyelidikan yang dilakukan oleh siswa tersebut, dan selanjutnya siswa tersebut mengomunikasikan hasil perolehannya, lalu dapat membandingkannya dengan perolehan siswa yang lain, sehingga siswa lebih aktif dalam mengembangkan sikap dan pengetahuannya tentang matematika sesuai dengan kemampuan masing-masing sehingga akibatnya memberikan hasil belajar yang lebih bermakna pada siswa.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe group investigation ini guru harus mengkondisikan siswa dalam suatu keadaan yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksploitasikan gagasan-gagasan matematika, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mendiskusikan gagasan-gagasan mereka dan berusaha menyempurnakan jawaban-jawaban dari permasalahan yang dibahas. Pada saat

kegiatan berlangsung, guru bertugas mendorong para siswa untuk mendengarkan gagasan teman-temannya.

Menurut Setiawan (2006) Model pembelajaran kooperatif tipe group investigation memiliki keunggulan salah satunya yaitu dapat mengembangkan kepercayaan diri siswa dalam menggunakan/menerapkan matematika ketika mereka menghadapi situasi-situasi kehidupan sehari-hari menjadi logis. Sedangkan tujuan dari model ini yaitu agar siswa dapat melihat alasan untuk mempelajari matematika serta belajar mengenal isi/materi matematika yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi kehidupan.

Berdasarkan uraian di atas, pentingnya pemecahan masalah matematika dalam pembelajaran matematika serta melihat keunggulan dan tujuan dari model pembelajaran kooperatif tipe group investigation maka penulis ingin mengetahui sejauh mana pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dalam meningkatkan kemampuan pemecahan matematik siswa sehingga penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe group investigation (GI) untuk meningkatkan pemecahan masalah siswa SMA”.

## **1.2 Rumusan Masalah dan Pembatas Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation,

kemampuan pemecahan masalah matematikanya lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional?

2. Bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation?

Untuk menghindari kekeliruan dalam memahami permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini, masalah penelitian dibatasi pada beberapa aspek sebagai berikut:

1. Subjek penelitian ini adalah siswa SMA YWKA Bandung, kelas X Semester dua.
2. Kegiatan pembelajaran dilakukan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation (GI)* pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.
3. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Trigonometri.

### 1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran matematika dengan menggunakan model kooperatif tipe Group Investigation terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.
2. Untuk mengetahui bagaimana respons siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya sebagai salah satu referensi bagi insan pendidikan khususnya dalam bidang matematika yang akan melakukan penelitian, juga sebagai bahan masukan atau referensi bagi praktisi di lapangan untuk memperluas pengetahuan dan wawasannya mengenai strategi pembelajaran dalam pemecahan masalah matematika. Selain itu, bagi guru ataupun siswa penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa tambahan pengetahuan mengenai alternatif strategi dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah matematik.

#### **1.5 Penjelasan Istilah**

1. Model pembelajaran tipe Group Investigation atau investigasi kelompok merupakan model pembelajaran yang pada dasarnya untuk membimbing para siswa mendefinisikan masalah, mengeksplorasi berbagai cakrawala mengenai masalah itu, mengumpulkan data yang relevan, mengembangkan dan mengetes hipotesis.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematik adalah kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematis berdasarkan aspek memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, membuat penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan kemampuan yang ditunjukkan siswa dalam menyelesaikan soal matematik pada tiap aspek pemecahan masalah matematik.

3. Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi, pembelajaran berpusat pada guru.

### 1.6 Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka hipotesis peneliti ini diuraikan sebagai berikut : "Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMA yang menggunakan model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (GI) lebih baik dibandingkan dengan yang menggunakan Pembelajaran konvensional.

