

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang diperlukan untuk menjalani kehidupan. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses membantu manusia mengembangkan dirinya untuk mampu menghadapi segala perubahan dan permasalahan. Dengan pendidikan, seseorang dapat meraih cita-cita dan kebahagiaan melalui ilmu yang dimilikinya.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang sangat berkembang pesat dalam meningkatkan kemajuan suatu negara. Salah satu wujud dari kemajuan suatu negara adalah dengan adanya kemajuan dibidang ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk ilmu matematika didalamnya. Pengembangan matematika tentu tidak lepas dari bagaimana matematika diajarkan di sekolah.

Mengingat pentingnya pendidikan matematika, sangat memprihatinkan jika kita melihat kenyataan bahwa kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih berada di urutan bawah. Menurut Kemendikbud (2016) terlihat dari hasil *Programme for International Student Assessment (PISA)* yaitu penilaian tingkat dunia untuk menguji performa akademis anak-anak sekolah yang berusia 15 tahun, yang penyelenggaraannya dilaksanakan oleh *Organization Economic Cooperation and Development (OECD)* selama 3

tahun sekali terhitung sejak tahun 2000. Hasil OECD PISA pada tahun 2015 menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan matematika anak Indonesia adalah 403 dan menempatkan Indonesia pada peringkat ke-69 dari 76 negara. Posisi ini jauh dibawah Vietnam yang berada di peringkat ke-12. Berdasarkan *Education for All Global Monitoring Report* yang dirilis UNESCO 2014 dalam *Education Development Index*, Indonesia berada di peringkat 57 dari 115 negara.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMA Negeri 1 Tasikmalaya, pembelajaran matematika di kelas X pada materi trigonometri masih menggunakan pembelajaran konvensional yang dirasakan kurang efektif terutama dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik, karena dalam prosesnya peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk aktif dalam mendapatkan pengetahuannya sendiri. Dalam pembelajaran konvensional, guru menjadi pusat pembelajaran dimana guru memberikan materi sedangkan peserta didik menyimak kemudian mengerjakan soal yang bersifat rutin. Hal ini kurang dapat mengembangkan kemampuan pemecahan matematik peserta didik.

Berdasarkan permasalahan tentang kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik, peran guru sangat diperlukan untuk menciptakan peserta didik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik, sehingga memperoleh hasil belajar yang memuaskan dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai. Salah satu peranan guru dalam pembelajaran matematika adalah membantu peserta didik menyelesaikan dan

memecahkan masalah matematik, menciptakan proses pembelajaran matematika yang menarik perhatian dan menyenangkan bagi peserta didik untuk belajar matematika yaitu melalui penggunaan strategi dan metode pembelajaran yang tepat, diantaranya metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver.

Metode inkuiri model Alberta merupakan metode pembelajaran penemuan yang dimodifikasi oleh Alberta dan digunakan oleh guru untuk mewujudkan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Metode inkuiri model Silver merupakan metode pembelajaran yang dimodifikasi oleh Silver dan digunakan oleh guru untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi suatu masalah yang ada dan memunculkan permasalahan yang baru atau kombinasi dari masalah yang sudah ada. Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver konsep ditemukan oleh peserta didik dan pada akhirnya peserta didik mampu menggunakannya dalam memecahkan masalah matematik yang dihadapi.

Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver menuntut peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver konsep harus ditemukan oleh peserta didik. Pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver, diharapkan peserta didik lebih terlatih untuk memecahkan masalah matematik dan metode

pembelajaran tersebut dipilih penulis untuk mengetahui perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik.

Penelitian ini menggunakan metode inkuiri model Alberta dan metode inkuiri model Silver. Penelitian ini dilaksanakan pada materi pokok trigonometri kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya, semester genap tahun ajaran 2016/2017 dengan menggunakan Kurikulum 2013 yang direvisi dengan judul **“Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik antara yang Menggunakan Metode Inkuiri Model Alberta dengan Metode Inkuiri Model Silver”** (Penelitian terhadap Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tasikmalaya).

B. Rumusan Masalah

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

1. Manakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan metode inkuiri model Alberta dengan metode inkuiri model Silver?
2. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan metode inkuiri model Alberta berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya?
3. Bagaimanakah kemampuan pemecahan masalah matematikpeserta didik yang menggunakan metode inkuiri model Silver berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya?

C. Definisi Operasional

Agar penelitian ini terarah dan tidak terjadi kesalahan, maka penulis menjelaskan definisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik

Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan berpikir matematik tingkat tinggi yang berkaitan dengan masalah matematika dimana cara penyelesaiannya tidak dapat segera diperoleh berupa soal non rutin. Langkah-langkah pemecahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali kebenaran solusi. Kemampuan pemecahan masalah diperoleh dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah.

2. Metode Inkuiri Model Alberta

Metode inkuiri model Alberta merupakan metode pembelajaran penemuan yang menguntungkan peserta didik dalam mengeksplorasi kemampuan yang dimilikinya dan menguasai konsep-konsep matematika secara kreatif. Langkah-langkah metode inkuiri model Alberta dengan menggunakan pendekatan *scientific* yaitu merencanakan (mengamati), mengingat kembali (menanya), memproses (menalar), mencipta/menghasilkan (mencoba), berbagi (mengkomunikasikan), dan mengevaluasi.

3. Metode Inkuiri Model Silver

Metode inkuiri model Silver merupakan metode pembelajaran penemuan yang menguntungkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi suatu masalah yang ada dan memunculkan permasalahan yang baru atau kombinasi dari masalah yang sudah ada. Langkah-langkah metode inkuiri model Silver dengan pendekatan *scientific* yaitu kegiatan pengamatan (mengamati), pengajuan masalah/perumusan masalah (menanya), memecahkan masalah dan menguji jawaban (menalar dan mencoba), serta pemecahannya didiskusikan antara peserta didik dan guru (mengkomunikasikan).

D. Tujuan Penelitian

Latar belakang masalah dan rumusan masalah di atas mendasari tujuan dari penelitian yang dirumuskan yaitu:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan metode inkuiri model Alberta dengan metode inkuiri model Silver.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan metode inkuiri model Alberta berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.
3. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang menggunakan metode inkuiri model Silver berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya.

E. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi semua pihak, baik kegunaan secara praktis maupun teoritis, antara lain:

1. Bagi guru matematika, penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik yang lebih baik antara yang menggunakan metode inkuiri model Alberta dengan metode inkuiri model Silver.
2. Bagi peserta didik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik dengan menggunakan metode inkuiri model Alberta dengan metode inkuiri model Silver.
3. Bagi sekolah, memberikan sesuatu yang berguna dalam rangka perbaikan mutu pembelajaran matematika dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik.