

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu dan teknologi. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan bernalar, sebagai alat pemecahan masalah melalui pola pikir dan model matematika, sebagai alat untuk menganalisis serta sebagai alat komunikasi melalui suatu simbol, tabel, grafik, diagram, dalam menjelaskan gagasan atau ide. Oleh karena itu pembelajaran matematika harus diberikan kepada setiap orang.

Salah satu fungsi diberikannya mata pelajaran matematika adalah sebagai alat untuk memecahkan masalah baik dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja, maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena proses pemecahan masalah akan menjadikan pemahaman siswa menjadi lebih baik. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pemecahan masalah, siswa yang akan melakukan pemecahan masalah tersebut.

Penjelasan di atas menunjukkan bahwa matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Hal ini seringkali tidak disadari oleh sebagian siswa yang disebabkan oleh minimnya informasi mengenai apa dan bagaimana sebenarnya matematika itu. Dengan demikian, maka akan berakibat buruk terhadap proses belajar siswa, yakni mereka hanya belajar matematika dengan

mendengarkan penjelasan guru, menghafal rumus, lalu memperbanyak latihan soal dengan menggunakan rumus yang sudah dihafalkan, tetapi tidak pernah ada usaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang tujuan pembelajaran matematika itu sendiri. Dalam standar isi satuan pendidikan dasar dan menengah mata pelajaran matematika menurut Depdiknas (2006) disebutkan tujuan dari sistem KTSP 2006 yang patut digarisbawahi oleh pendidik (guru) diantaranya adalah mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan melalui penjelasan lisan, catatan, grafik, peta, atau diagram.

Karena berbagai tuntutan itulah pemerintah secara bertahap dan terus menerus berusaha meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan yang ada di Indonesia. Upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas dengan peningkatan sarana dan prasarana, perubahan kurikulum dan proses belajar mengajar, peningkatan kualitas guru, dan usaha lain yang tercakup dalam komponen pendidikan, Hal ini menunjukkan bahwa dukungan pemerintah terhadap pendidikan nasional sangat besar.

Kenyataan di lapangan, ternyata tidak semua guru, atau belum banyak guru yang menggunakan model-model pembelajaran kreatif, unik, yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir anak. Masih banyak ditemukan dalam sebuah ruang kelas, guru menggunakan model konvensional seperti ceramah untuk banyak pokok pembahasan dengan gayanya sendiri, duduk di meja guru, sambil membuka buku sumber, kemudian memberikan ceramah mengenai pokok pembahasan kepada siswa.

Menurut Purnomo (2014: 25-26) mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah tujuan utama dalam pembelajaran matematika, oleh karena itu kemampuan pemecahkan masalah hendaknya diberikan, dilatihkan, dan dibiasakan kepada peserta didik sedini mungkin. Sehingga guru harus dapat memberikan cara pemecahan masalah yang semudah dan semenarik mungkin agar peserta didik memahami masalah yang diberikan dan mampu menemukan pemecahan yang terbaik dari setiap permasalahan.

Selain itu, *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) (dalam Husna, 2013: 82) mengemukakan bahwa tujuan pengajaran pemecahan masalah secara umum adalah untuk (1) membangun pengetahuan matematika baru, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam matematika dan di dalam konteks lainnya, (3) menerapkan dan menyesuaikan bermacam-macam strategi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dan (4) memantau dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa karena pada dasarnya siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah jika siswa tersebut mampu memenuhi keempat indikator yang ada di dalam pemecahan masalah, yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan masalah, kemampuan menyelesaikan masalah, serta kemampuan menafsirkan solusi. Kemampuan pemecahan masalah merupakan aspek yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu dengan belajar

pemecahan masalah, peserta didik diharapkan dapat mengembangkan cara berpikir, kebiasaan, ketekunan dan rasa ingin tahu serta kepercayaan diri dalam situasi yang tidak biasa.

Salah satu materi pada pelajaran matematika yang diajarkan pada siswa kelas XI SMA adalah materi peluang. Materi tersebut sangat penting untuk dipelajari siswa, karena pada materi ini banyak membahas mengenai permasalahan sehari-hari yang sering kali dihadapi. Akan tetapi sesuai pengamatan peneliti ketika melaksanakan PPL II di SMA Negeri 1 Telaga Biru, peneliti menemukan beberapa masalah dalam mempelajari matematika khususnya dalam menyelesaikan soal cerita pada materi peluang. Sebagian besar siswa tidak bisa mengubah soal cerita yang diberikan kedalam model matematika, mereka belum bisa menentukan apa yang diketahui serta ditanyakan dalam soal, dan juga mereka seringkali salah dalam menentukan rumus yang digunakan untuk memecahkan soal yang di berikan. Sebagai contoh ketika diberikan soala yang proses pemecahannya harus menggunakan permutasi mereka malah menggunakan kombinasi dalam proses pemecahannya. Hal ini diakibatkan karena siswa tidak memahami maksud dari soal.

Fakta di atas menunjukkan bahwa pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika hanya sesuai dengan yang dijelaskan oleh guru, sehingga dalam menyelesaikan soal-soalpun hanya sebatas mengikuti contoh-contoh soal yang diberikan. Hal tersebut dikarenakan kurangnya pemahaman peserta didik pada materi yang diajarkan oleh guru. Akibatnya peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah. Ketidak

mampuan tersebut terlihat ketika peserta didik tidak mengetahui langkah awal yang harus dilakukan dari soal yang diberikan atau di tengah proses penyelesaian peserta didik mengalami kendala akibatnya mereka tidak bisa memberikan solusi akhir.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika ini tidak lepas dari berbagai macam kendala yang ditemukan di lapangan. Guru selama ini masih terpaku dengan pembelajaran yang terpusat pada guru sehingga dalam pembelajaran siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya dalam menyelesaikan masalah atau soal-soal yang diberikan oleh guru. Siswa hanya terpaku dengan apa yang diberikan oleh guru dan tidak dapat mengembangkan apa yang sudah diketahuinya.

Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa belum dapat berkembang diakibatkan oleh siswa itu sendiri. Siswa tidak mampu mengaitkan apa yang sudah mereka ketahui dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Sarana dan prasaran yang ada disekolah juga kurang menunjang siswa dalam mendapatkan pengetahuan lain selain dari guru. Seperti kurangnya buku pegangan siswa dan buku-buku penunjang lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang berbeda-beda membuat mereka yang kemampuannya rendah dalam menyerap materi pelajaran enggan untuk lebih memahami apa yang mereka kurang kuasai. Menurut Utomo (2009: 148) pemecahan masalah adalah upaya individu atau kelompok untuk

menemukan jawaban berdasarkan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya dalam rangka memenuhi situasi yang tidak seperti biasanya. Hal ini disebabkan oleh motivasi dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya.

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Permutasi dan Kombinasi di Kelas XI SMA Negeri 1 Telaga Biru”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika untuk materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan memahami masalah materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru?
3. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan merencanakan penyelesaian masalah materi permutasi dan kombinasi di Kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru?
4. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan menyelesaikan masalah materi permutasi dan Kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru?

5. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan memeriksa kembali hasil materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan/menggambarkan:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematika untuk materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan memahami masalah materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru
3. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan merencanakan penyelesaian masalah materi permutasi dan kombinasi di Kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru
4. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan menyelesaikan masalah materi permutasi dan Kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru
5. Kemampuan pemecahan masalah matematika pada indikator kemampuan memeriksa kembali hasil materi permutasi dan kombinasi di kelas XI IPA semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 SMA N 1 Telaga Biru

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, dapat memotivasi peserta didik dalam mengembangkan potensi kemampuan pemecahan masalah sehingga dapat menunjang prestasi belajarnya.
2. Bagi guru, sebagai bahan kontribusi untuk meningkatkan pembelajaran matematika sehingga permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik maupun guru dapat diminimalkan.
3. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan dalam rangka perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu proses pembelajaran khususnya mata pelajaran matematika.
4. Bagi penulis, dapat memperoleh pengalaman dan latihan serta menambah wawasan terhadap pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah.