

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah segala situasi hidup yang mempengaruhi pertumbuhan individu sebagai pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala situasi lingkungan dan sepanjang hidup, karena dengan pendidikan manusia memperoleh pengetahuan dan kecerdasan serta dapat mengembangkan kemampuan, sikap dan tingka laku. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi selain dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa d epan, Sagala (2008: 1).

Belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam proses belajar mengajar manusia, terutama dalam pencapaian tujuan institusional suatu lembaga pendidikan atau sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa hasil tidaknya suatu pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar mengajar yang dialami oleh Hamalik. Hal serupa diungkapkan oleh (Hamiyah & Jauhar, 2014: 2) yang menyatakan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku dari latihan dan pengalaman. Moh. Uze Usman (Hamiyah & Jauhar, 2014: 2) berpendapat bahwa belajar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku pada diri individu dari adanya interaksi antara individu dengan individu, individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa definisi tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan dalam diri manusia. Apabila tidak terjadi perubahan dalam diri manuasia setelah belajar, maka tidak bisa dikatakan bahwa telah berlangsung proses pembelajaran. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diwujudkan dalam sebagai bentuk yang relatif permanen, seperti perubahan dari tida 16 menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa, dan tidak terampil menjadi terampil, serta dari aspek-aspek yang lainnya.

Pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar, pendidikan menengah hingga perguruan tinggi. Menyadari pentingnya matematika, maka belajar matematika seharusnya menjadi kebutuhan dan kegiatan yang menyenangkan. Namun dunia pendidikan matematika dihadapkan pada masalah rendahnya hasil belajar matematika siswa dikarenakan banyak siswa yang menganggap matematika sulit dipelajari dan karakteristik matematika yang bersifat abstrak sehingga siswa menganggap matematika merupakan momok yang menakutkan.

Pelajaran matematika antara lain yang bisa menghasilkan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan penalaran, kemampuan pemahaman dan kemampuan komunikasi, kemampuan penalaran, kemampuan pemahaman dan kemampuan yang lain dengan baik serta mampu memanfaatkan kegunaan matematika dalam kehidupan. Namun kenyataan kemampuan pemecahan masalah siswa masih jauh dari harapan. Hasil studi Sumarmo (Ratnaningsih, 2011: 2) berpendapat bahwa keterampilan penyelesaian soal pemecahan masalah siswa sekolah menengah atas atau pun siswa sekolah menengah pertama masih rendah.

Pencapaian kemampuan pemecahan matematika memerlukan komunikasi matematika yang baik, dengan adanya interaksi yang seimbang antara siswa dengan siswa, atau pun siswa dengan guru. Belum tercapainya tujuan dari kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut, merupakan hal yang wajar. Dari observasi peneliti berbagai hambatan mungkin terjadi di lingkungan, serta aktif pembelajaran yang bisa dilakukan masih berpusat pada guru masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran. Ruseffendi (2010: 83) berpendapat bahwa sesuatu aktivitas yang dilakukan dengan ceramah (mendengar) akan dapat diingat oleh siswa hanya 20%, apabila disampaikan melalui penglihatan dapat diingat oleh siswa 50%, dan apabila suatu kegiatan dilakukan dengan berbuat maka akan diingat oleh siswa sebesar 75%. Aktifitas yang paling sering dilakukan oleh guru biasanya adalah dengan metode

pembelajaran dimana guru memberikan materi maka aktivitas siswa mendengarkan. Kemudian, guru menjelaskan contoh soal latihan maka aktivitas siswa melihat. Dilanjutkan memberikan soal latihan hampir sama dengan contoh atau soal rutin maka aktivitas siswa berbuat. Proses aktivitas ini mengakibatkan terjadinya proses penghapalan prosedur atau konsep, apabila dihadapkan terhadap permasalahan yang tidak rutin atau konsep, apabila dihadapkan terhadap permasalahan yang tidak rutin maka siswa cenderung tidak dapat menyelesaikan masalah.

Berbeda dengan pendekatan model pada umumnya, siswa harus bertanggung jawab terhadap hasil belajarnya, tugas seorang guru harus menyediakan atau memberikan kegiatan yang dapat merangsang keingintahuan siswa dan membantu mengekspresikan ide-ide ilmiah, sehingga pelajaran matematika yang tadinya membosankan menjadi lebih mengasyikkan dan siswa dapat memperoleh pemahaman terhadap pembelajaran yang diajarkan oleh guru. Untuk mengantisipasi masalah tersebut agar tidak berkelanjutan maka para guru harus melakukan pendekatan alternatif dalam kegiatan belajar mengajar, salah satunya adalah melalui konsep pembelajaran secara nyata.

Kenyataan yang terjadi di sekolah adalah siswa kurang mampu memecahkan soal matematika, siswa masih tergolong rendah jika dibandingkan mata pelajaran lain. Secara umum siswa sering mengalami kesulitan dalam pelajaran matematika, satu diantaranya adalah materi lingkaran. Kondisi seperti ini terjadi pula di SMP Nasional Banau Kota Ternate. Hal ini dikarenakan pada siswa kurang memahami metode yang disampaikan oleh guru, untuk siswa dituntut untuk memiliki kemampuan memecahkan soal-soal tentang materi yang diajarkan, sehingga materi yang diajarkan dapat tercapai hasil yang baik sesuai dengan yang ditentukan.

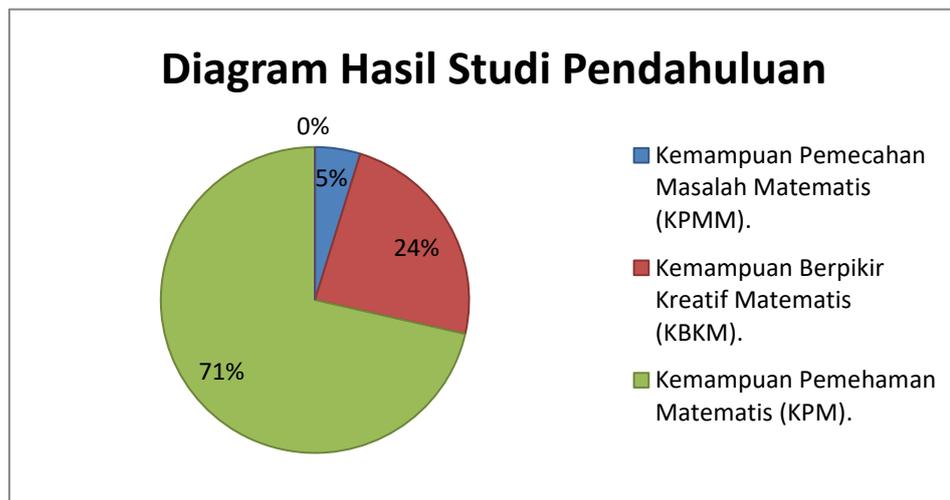
Sebelum peneliti melalui penelitian ini, peneliti melakukan pertemuan terlebih dahulu dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Nasional Banau Kota Ternate yang nantinya akan menjadi objek penelitian ini, kemudian peneliti melakukan wawancara dengan alah satu

guru mata pelajaran matematika yang mengajar matematika pada kelas VIII semester II. Dari hasil wawancara diketahui bahwa rendahnya prestasi belajar matematika disebabkan karena aktivitas dalam pembelajaran matematika masih sangat rendah siswa jarang sekali mengajukan pertanyaan walaupun guru telah memancing dengan pertanyaan-pertanyaan yang sekitarnya siswa belum jelas. Dalam proses pembelajaran selama ini, pada umumnya guru senantiasa mendominasi kegiatan dan segala ini sifat datang dan guru, sementara siswa sebagai obyek untuk menerima sesuatu yang dianggap penting dan menghafal materi-materi yang disampaikan oleh guru serta tidak berani mengeluarkan ide-ide pada saat pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini, materi yang digunakan adalah materi lingkaran. Ada yang terdapat beberapa alasan dalam memilih materi tersebut, diantaranya, pertama: karena materi lingkaran dipelajari pada semester genap di SMP Nasional Banau Kota Ternate, yaitu pada Tahun Pelajaran 2018-2019. Kedua: berdasarkan hasil observasi yang ditemukan, pada materi lingkaran terdapat sebagian siswa sudah bisa menentukan unsur-unsur lingkaran, tetapi sebagian siswa belum bisa menghitung keliling dan luas lingkaran. Ini merupakan salah satu masalah yang mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu perlu untuk segera diatasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penelitian melakukan observasi pada hari Rabu tanggal 20 Februari 2019 di kelas VIII SMP Nasional Banau Kota Ternate dengan jumlah siswa sebanyak 28 orang. Dengan tes yang diberikan sebanyak 3 butir soal. Instrumen tes tersebut membuat aspek kemampuan berpikir kreatif matematis, kemampuan pemahaman matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil observasi tersebut, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan aspek kemampuan pemecahan masalah matematis. Berikut ini adalah diagram hasil studi pendahuluan siswa SMP Nasional Banau Kota Ternate kelas VIII.

Hal ini diduga merupakan salah satu penyebab terhambatnya kreatifitas dan kemandirian siswa sehingga rendahnya kemampuan untuk memecahkan suatu masalah dalam matematika siswa, terutama pada materi lingkaran. Materi lingkaran merupakan salah satu pokok bahasan yang memiliki tingkat penyelesaian yang cukup rumit, sehingga dalam proses penyelesaiannya siswa harus benar-benar memahami tentang konsep lingkaran. Dalam menyampaikan materi lingkaran, guru perlu mengorganisasi pelajaran dengan baik, mengingat kemampuan siswa di dalam kelas tidak sama. Berikut adalah diagram hasil tes studi pendahuluan kemampuan awal siswa SMP Nasional Banau Kota Ternate pada materi lingkaran yang menunjukkan minimnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.



Gambar 1
Prsentasi Hasil Tes Kemampuan Awal

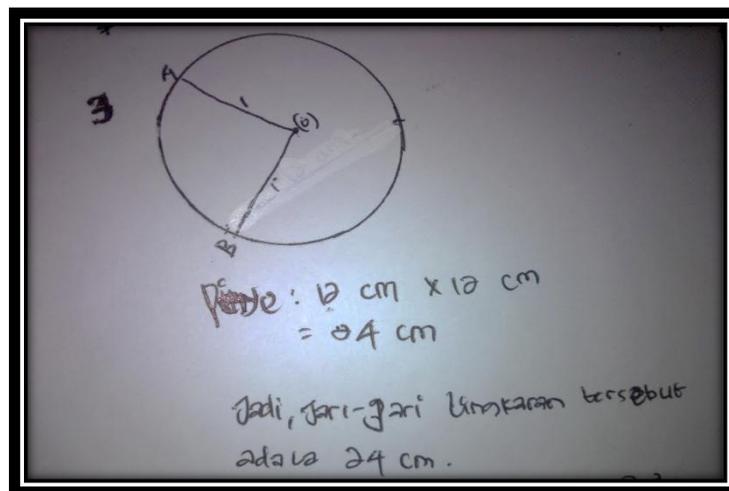
Berdasarkan diagram di atas diperoleh persentasi hasil belajar yaitu sebagai barikut

1. 5% dari 20 atau sebanyak 2 orang yang dapat menjawab butir soal dengan aspek Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis (KPMM).
2. 25% dari 20 atau sebanyak 8 yang dapat menjawab butir soal dengan aspek Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (KBKM).

3. 70% dari 20 atau sebanyak 10 orang yang dapat menjawab butir soal dengan aspek Kemampuan Pemahaman Matematis (KPM).

Hasil tes awal yang dilakukan diatas, peneliti melakukan dari 20 siswa dan 10 diantaranya memperoleh nilai yang kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 65. Nilai KKM untuk mata pelajaran matematika di sekolah tersebut adalah 70. Tes ini juga memperlihatkan bahwa kesenjangan antara harapan dan kenyataan atau haran tidak sama dengan kenyataan, yang menjadi harapan penilitiialah siswa dapat menjelaskan soal-soal yang peneliti berikan dengan jawaban yang benar, namun pada kenyataan sebagian siswa tidak dapat menyelesaikan soal-soal itu dengan semestinya diharapkan.

Hasil tes di atas menunjukkan bahwa ada masalah pada siswa dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Salah satu masalah yang dialami siswa adalah pada aspek pemecahan masalah matematis. Hal ini dapat dilihat dari soal-soal yang mengukur tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Berikut ini merupakan salah satu jawaban siswa mengenai aspek pemecahan masalah matematis siswa.



Gambar 2
Hasil Kerja Siswa

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa siswa menjawab butir soal No. 3 secara langsung tanpa menulis diketahui dan ditanya, tetapi siswa tersebut menghasilkan jawaban yang tepat. Harapan peneliti adalah siswa dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah tetapi pada

kenyataannya sebagian siswa tidak dapat menyelesaikan soal pemecahan masalah sesuai jawaban yang diharapkan.

Discovery learning merupakan strategi yang digunakan untuk mengarahkan siswa agar memecahkan masalah secara aktif menemukan pengetahuan sendiri dibawah pengawasan guru (Mulyatiningsih, 2012: 234). Strategi *discovery learning* mengarahkan siswa untuk aktif menemukan pemahaman materi yang diajarkan. Teori ini dikemukakan oleh Bruner. Menjadi dasar ide Bruner adalah pendapat dari Piaget yang merupakan penggagas teori belajar kognitif. Oleh karena itu, teori *Discovery Learning* merupakan teori yang termasuk ke dalam teori belajar kognitif. Piaget dalam Riyanto (2012: 12) menyatakan bahwa anak atau siswa harus berperan secara aktif di dalam belajar di kelas. Untuk itu, Bruner memakai carayang disebut *Discovery Learning*.

Hal ini dikarenakan pembelajaran yang harus berpusat pada guru atau guru yang berperan aktif dalam proses belajar dan tidak memberikan kepada peserta didik untuk mengembangkan suatu pembelajaran matematika pada materi tertentu sehingga peserta didik cenderung pasif. Selain itu model ataupun strategi pembelajaran yang digunakan belum mampu untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, sehingga diperlukan adanya inovasi pembelajaran baru yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi. Berbagai strategi atau model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dimaksudkan sebagai wahana unuk menghubungkan guru dan siswa, serta siswa dengan materi.

Hasil penelitian Syafi'i (2014: 26) tentang keaktifan dan hasil belajar mengungkapkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *discovery learning* meningkatkan hasil belajar maupun keaktifan siswa di dalam kelas yang signifikan mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model *discovery learning*. Hasil penelitian Eskandar (2016: 28) tentang prestasi belajar siswa menyatakan bahwa prestasi belajar siswa

kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapatkan perlakuan dengan pembelajaran *discovery learning*. Siswa kelas eksperimen menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran untuk melakukan kegiatan penyelidikan. Siswa dapat memanfaatkan teknologi guna memperoleh informasi yang dibutuhkan.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, penerapan model pembelajaran model *discovery learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi lingkaran. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Nasional Banau Kota Ternate Pada Materi Lingkaran”** (suatu penelitian pada siswa kelas VIII SMP Nasional Banau Kota Ternate Tahun Ajaran 2018/2019).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika seharusnya baik, namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah.
2. Seharusnya siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) tetapi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) belum tercapai.
3. Penerapan model pembelajaran model *discovery learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi lingkaran, kenyataannya penerapan model pembelajaran model *discovery learning* belum tercapai.
4. Seharusnya guru menerapkan model *discovery learning* tetapi belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

5. Seharusnya siswa mampu menyelesaikan soal lingkaran namun kenyataannya siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal lingkaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka batasan masalah yang di batasi yaitu pada poin sebagai berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam pembelajaran matematika seharusnya baik, namun pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah.
2. Penerapan model pembelajaran model *discovery learning* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa khususnya pada materi lingkaran, kenyataannya penerapan model pembelajaran model *discovery learning* belum tercapai.
3. Seharusnya guru menerapkan model *discovery learning* tetapi belum dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
4. Seharusnya siswa mampu menyelesaikan soal lingkaran namun kenyataannya siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal lingkaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti yaitu: Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Nasional Banau Kota Ternate pada materi lingkaran?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu: Mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Nasional Banau Kota Ternate pada materi lingkaran melalui penggunaan model *discovery learning*.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

- a. Sebagai bahan kajian dan pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dalam rangka meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.
- b. Sebagai bahan rujukan atau referensi dalam pengembangan pembelajaran *discovery learning* yang diterapkan dalam pembelajaran matematika.

2. Bagi Siswa

Sebagai tolak ukur untuk mengikuti pembelajaran matematika yang lebih bermakna, sehingga siswa lebih menyukai matematika setelahh diterapkan model *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan pertimbangan saat akan mengadakan suatu penelitian serta untuk menambah wawasan, pemahaman dari obyek yang diteliti guna penyempurnaan ilmu dan salah satu bekal di masa yang berikutnya.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan penerapan model *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Nasional Banau Kota .
2. Kondisi dalam proses pembelajaran akan menjadi baik setelah penerapan model pembelajaran *discovery learning*.
3. Waktu yang digunakan pada saat pelaksanaan akan efisien
4. Melalui penerapan model *discovery learning* siswa memiliki semangat untuk mengikuti proses belajar mengajar.

H. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini memiliki arah yang jelas, harus memiliki ruang lingkup yang jelas.

Ruang lingkup dalam penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018-2019 siswa kelas VIII.
2. Penelitian tindakan kelas ini dibatasi pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi lingkaran.

I. Definisi Istilah/Operasional

Menghindari terjadi kesalahan dalam memahami variabel yang terlibat dalam penelitian ini, maka perlu adanya penjelasan dari variabel-variabel dimaksud yaitu sebagai berikut:

1. Widjajanti (2009: 404), menyatakan bahwa dalam belajar matematika, pada umumnya yang dianggap masalah bukanlah soal biasa dijumpai siswa, Hudoyo menyatakan bahwa soal/pertanyaan disebut masalah tergantung kepada pengetahuan yang dimiliki penjawab. Dapat terjadi bagi seseorang, pertanyaan itu dapat dijawab dengan menggunakan prosedur rutin baginaya, namun bagi orang plain untuk menjawab pertanyaan tersebut memerlukan pengorganisasian pengetahuan yang telah dimiliki secara tidak rutin
2. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah bagi seseorang calon guru matematika, seperti halnya kemampuan yang lain, yaitu penalaran dan pembuktian, komunikasi, koneksi, maupun representasi matematis, terbukti dari ditentukannya standar untuk kemampuan-kemampuan tersebut dalam NCTM (*National Council Of Teachers Of Mathematics*). Seorang calon guru matematika haruslah mengetahui, memahami, dan dapat menerapkan proses dari pemecahan masalah matematika. Lebih-lebih bagi seorang

calon guru matematika, tidaklah cukup hanya mempunyai kemampuan pemecahan masalah untuk dirinya sendiri, sebab kelak jika ia telah menjadi guru, ia akan mempunyai tugas yang berat, yaitu membimbing siswanya agar memiliki kemampuan untuk memecahan masalah matematika, (Widjajanti, 2009: 408).

3. Pembelajaran dengan menerapkan model *discovery learning* ini adalah penerapan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membagi informasi pada saat diskusi kelompok, ada yang membaca, menulis, dan ada yang menanggapi (Rusman, 2012: 213).