

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam membangun bangsa dan negara serta bagi setiap individu. Karena pendidikan dianggap sebagai kebutuhan pokok manusia untuk dapat melangsungkan hidup dan melestarikan keturunan mereka serta mampu menjawab tantangan perubahan zaman. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Untuk mencapai pembelajaran yang efektif dalam setiap mata pelajaran apapun, seorang guru perlu menciptakan proses pembelajaran yang tepat demi tercapainya pembelajaran yang efektif sehingga peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran. Proses pembelajaran yang diciptakan guru yang menggambarkan penyelenggaraan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir disebut sebagai model pembelajaran. Sebuah model pembelajaran harus mencerminkan penerapan dari suatu pendekatan, metode, teknik atau taktik pembelajaran sekaligus. Model pembelajaran yang dirancang oleh guru disesuaikan dengan karakteristik tujuan, peserta didik, materi, dan sumber daya.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan di setiap jenjang pendidikan. Dapat dikatakan bahwa mata pelajaran matematika termasuk pelajaran yang penting diperoleh peserta didik dalam pendidikan. Peserta didik diharapkan dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Peserta didik juga diharapkan dapat menggunakan matematika dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan yang penekanannya pada penataan nalar dan pembentukan sikap siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika.

Tujuan Pendidikan Matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan untuk memahami konsep Matematika, menjelaskan antara konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah. Selain itu, pada dasarnya tujuan akhir dari suatu pembelajaran adalah menghasilkan siswa yang memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah yang dihadapi kelak di masyarakat. Sehingga untuk mengukur keberhasilan suatu pembelajaran pada pelajaran matematika, dapat diukur dengan melihat bagaimana kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah terkait dengan apa yang telah dipelajarinya. Kramers (dalam Wena, 2011), menyatakan bahwa secara operasional tahap-tahap pemecahan masalah sistematis terdiri dari:

- a. Memahami masalahnya.
- b. Membuat rencana penyelesaian.
- c. Melaksanakan rencana penyelesaian.
- d. Memeriksa kembali, mengecek hasilnya.

Sehingga untuk mengukur keberhasilan suatu pembelajaran pada pelajaran matematika, dapat diukur dengan melihat bagaimana kemampuan peserta didik dalam memecahkan suatu masalah terkait dengan apa yang telah dipelajarinya.

Untuk dapat menciptakan proses pembelajaran yang membuat peserta didik dapat mencapai tujuan belajar termasuk tujuan pembelajaran matematika, maka dibutuhkan model pembelajaran yang efektif oleh guru di sekolah. Menurut Yusuf Hadi (dalam Hamzah dan Nurdin, 2013) mengungkapkan bahwa : “Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang dapat menghasilkan belajar yang bermanfaat dan terfokus pada siswa (*student centered*) melalui penggunaan prosedur yang tepat”.

Sehingga guru perlu merancang suatu model pembelajaran dengan pendekatan yang berpusat pada siswa. Sebelum merancang suatu model pembelajaran, guru perlu melakukan identifikasi terhadap karakteristik siswa dan juga materi ajar.

Pada tanggal 14 Februari 2014, peneliti melaksanakan observasi ke SMP Sw Bakti Mulia Onanrunggu, dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai masalah belajar siswa yang terjadi belakangan ini dalam proses pembelajaran matematika dan melakukan tes diagnostik untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah peserta didik terkait materi yang telah dipelajarinya. Kegiatan observasi tersebut merupakan salah satu langkah untuk mengenal karakteristik siswa.

Untuk memperoleh informasi mengenai masalah belajar siswa di kelas, peneliti melaksanakan observasi ke kelas untuk mengamati kegiatan pembelajaran, kemudian melakukan wawancara terhadap guru bidang studi matematika. Informasi yang diperoleh yaitu, bahwa dalam kelas sering sekali siswa berkhayal sehingga apabila ditanya tidak dapat memberikan respon. Guru bidang studi tersebut (Marihut Nainggolan, S.Pd), mengemukakan alasan kenapa hal tersebut terjadi,

“Siswa sering berkhayal di kelas disebabkan penggunaan jaringan sosial seperti facebook. Penggunaan facebook tersebut telah mempengaruhi gaya belajar siswa, yaitu menjadi tidak konsentrasi dalam belajar. Selain itu bisa juga diakibatkan emosi siswa yang tidak stabil diakibatkan masalah di luar kelas yang terjadi di luar kelas terbawa ke dalam kelas.”

Dari informasi tersebut, peneliti berasumsi bahwa hal itu terjadi bisa diakibatkan karena siswa tidak dikehendaki terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga memiliki kesempatan untuk berkhayal. Oleh sebab itu, peneliti berusaha untuk merencanakan merancang suatu model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan di sekolah tersebut yaitu merancang model pembelajaran yang dapat menciptakan pembelajaran aktif, yaitu peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, penulis memberikan tes diagnostik berisi tiga soal terhadap siswa di kelas VIII B. Tes diagnostik tersebut menuntut siswa untuk menuliskan kemampuan mereka dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta mendapatkan jawaban yang benar. Dari hasil tes diagnostik tersebut, penulis menemukan hampir semua siswa tidak mampu memecahkan ketiga masalah tersebut, meskipun ada seorang siswa yang bisa. Ada siswa yang sama sekali tidak mengerjakan soal dalam tes tersebut. Hal ini bisa disebabkan karena tidak adanya ketertarikan siswa terhadap matematika, sehingga siswa tidak memiliki sikap menghargai matematika. Siswa tidak tertarik dengan pelajaran matematika bisa diakibatkan karena pembelajaran matematika yang tidak menyenangkan. Oleh sebab itu penulis berusaha merancang model pembelajaran yang menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

Masalah lain yang ditemukan yaitu banyak siswa bisa memahami apa yang diketahui, tetapi tidak memahami hubungan yang diketahui dengan yang ditanyakan. Sehingga siswa tersebut tidak mampu membuat suatu model matematika yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Hal ini bisa disebabkan karena siswa tidak mampu menerapkan konsep matematika yang telah diketahuinya dalam memecahkan masalah. Hal ini terjadi karena banyak siswa memperoleh konsep secara langsung dari guru, tidak membentuk atau membangun sendiri konsep tersebut sehingga konsep tersebut tidak akan tersimpan dengan baik dalam struktur kognitifnya. Pembelajaran yang tepat untuk mengatasi hal ini adalah pembelajaran yang mengarahkan bahwa siswa sendiri yang harus membentuk pengetahuannya. Karena dengan demikian, konsep atau pengetahuan tersebut akan dapat bertahan lama dalam ingatan siswa. Maka untuk merancang pembelajaran yang demikian perlu dilakukan pendekatan konstruktivisme. Dimana pendekatan ini mengarahkan agar siswa sendiri yang membangun pengetahuan dalam struktur kognitifnya.

Dari berbagai pertimbangan yang diutarakan penulis dari hasil observasi di atas, maka penulis berusaha untuk merancang suatu model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran yang dimaksud yaitu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan Konstruktivisme sedemikian rupa sehingga tercipta pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Model pembelajaran tersebut selanjutnya disebut model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme.

PAIKEM adalah sinonim dari Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan. Suprijono (2012) menjelaskan bahwa, “**Aktif** artinya memosisikan guru sebagai seorang yang menciptakan suasana belajar yang kondusif atau sebagai fasilitator dalam belajar, sementara siswa sebagai peserta belajar yang aktif”.

Menurut Suprijono (2012), “**Inovatif** artinya dalam kegiatan pembelajaran itu terjadi hal-hal yang baru, bukan saja oleh guru sebagai fasilitator belajar, tetapi juga oleh siswa yang sedang belajar”. Dalam hal ini, guru tidak saja tergantung dari materi pembelajaran yang ada pada buku, tetapi dapat mengimplementasikan hal-hal baru yang menurut guru sangat cocok dan relevan dengan masalah yang sedang dipelajari siswa. Hal-hal baru yang dimaksud dapat berupa hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Selanjutnya Suprijono (2012) mengungkapkan bahwa, “**Kreatif** maksudnya, pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa sehingga pembelajarn kreatif menghendaki guru harus kreatif dalam menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa”.

Suprijono (2012) juga menjelaskan bahwa:

Pembelajaran yang **efektif** adalah pembelajaran yang diterapkan guru dengan maksud untuk menghasilkan tujuan yang telah ditetapkan. Agar pembelajaran lebih efektif maka terlebih dahulu siswa dilakukan analisis karakteristiknya berupa analisis minat, kemampuan awal, motivasi belajar siswa hingga gaya belajar mereka.

Selanjutnya, Suprijono (2012) mengartikan bahwa, **“Menyenangkan** artinya, proses pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang bisa berjalan dengan baik dan menyenangkan bagi siswa yang belajar”. Maka guru harus menyediakan situasi atau suasana agar pembelajaran berjalan dengan baik. Dalam kaitan ini, hal yang perlu disiapkan guru adalah (1) media pembelajaran disiapkan dengan baik, (2) lingkungan belajar di-*setting* sesuai objek materi yang dipelajari, (3) metode pembelajaran yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa yang belajar, sehingga siswa merasa tertarik karena sesuai dengan apa yang diinginkan, (4) siswa diperlakukan sebagai seorang yang perlu dilayani.

Proses pembelajaran matematika di kelas VIII B SMP SW Bakti Mulia menurut peneliti kurang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini disebabkan karena kurangnya modifikasi model pembelajaran yang diterapkan, sehingga tidak dapat mencakup keberagaman karakteristik siswa.

Oleh sebab itu perlu dilakukan perubahan terhadap perancangan proses pembelajaran dengan menerapkan model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme dimana terlebih dahulu mengenal karakteristik dari setiap peserta didik sebagai bahan pertimbangan dalam memilih berbagai metode dan teknik yang tepat untuk digunakan pada Model tersebut. Apabila tidak dilakukan perubahan pada model pembelajaran matematika yang biasa digunakan, maka tidak akan ada kemajuan dalam membelajarkan matematika secara efektif.

Dari hasil pengamatan peneliti terhadap keberlangsungan proses pembelajaran, model PAIKEM dengan pendekatan Konstruktivisme belum pernah dilaksanakan di kelas tersebut. Sehingga apabila model tersebut diterapkan di kelas VIII B, akan menjadi pembelajaran yang inovatif bagi peserta didik.

Apabila pembelajaran model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sebagai salah satu tujuan pembelajaran matematika, maka model tersebut akan menciptakan pembelajaran yang efektif untuk memperbaiki pendidikan

matematika. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk meneliti apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang dibelajarkan dengan Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme lebih baik daripada yang diajarkan dengan Pembelajaran Langsung.

Berdasarkan keseluruhan uraian yang telah dipaparkan di atas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme pada Materi Kesebangunan dan Kekongruenan di Kelas IX SMP Swasta Bakti Mulia Onanrunggu T.A 2014/2015”**.

1.2. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Sw Bakti Mulia kurang dalam menerapkan pembelajaran aktif.
2. Kurangnya modifikasi model pembelajaran yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Bakti Mulia.
3. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
4. Matematika merupakan bidang studi yang tidak menarik bagi beberapa peserta didik.
5. Masih banyak siswa yang tidak memiliki sikap menghargai matematika.

1.3. PEMBATAAN MASALAH

Agar cakupan masalah yang akan diteliti terarah dan tidak terlalu luas, maka penulis membatasi masalah penelitian. Masalah yang hendak diteliti dibatasi pada kurangnya modifikasi model pembelajaran yang dilaksanakan dan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

1.4. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah: Apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran Langsung?

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui apakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran Langsung.

1.6 MANFAAT PENELITIAN

Setelah dilakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi :

1. Siswa

Sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa dan menciptakan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

2. Guru

Sebagai bahan masukan untuk pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu penelitian ini berguna sebagai bahan masukan bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih efektif.

3. Sekolah

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan kualitas pengajaran matematika di sekolah yaitu dengan menciptakan model pembelajaran yang tepat dalam pelajaran matematika.

4. Peneliti

Sebagai sarana menambah pengetahuan dan pengalaman dalam memilih model pembelajaran yang sesuai yang nantinya akan dipakai dalam menjalankan tugas sebagai guru di masa depan.

1.7 DEFENISI OPERASIONAL

1. Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme adalah model pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan konstruktivisme sedemikian rupa agar proses pembelajaran menjadi aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika, yaitu kemampuan yang dapat dimiliki siswa sebagai hasil pembelajaran matematika dimana apabila siswa diberikan masalah, siswa harus mampu memahami masalah tersebut, kemudian dapat merencanakan penyelesaian untuk masalah tersebut, melaksanakan penyelesaian masalah tersebut, serta dapat menemukan jawaban yang tepat untuk masalah tersebut.
3. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan Model PAIKEM dengan Pendekatan Konstruktivisme dikatakan lebih baik daripada yang diajarkan dengan Model Pembelajaran Langsung apabila selisih rata-rata pretes postes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model PAIKEM dengan pendekatan konstruktivisme lebih besar dari selisih rata-rata pretes postes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan Pembelajaran Langsung.