

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam perkembangan kehidupan manusia, terlebih lagi dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti sekarang ini. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan tujuan Pendidikan Indonesia yaitu untuk mengembangkan kemampuan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta bertanggung jawab. Dengan demikian, tujuan diadakannya pendidikan tidak hanya untuk membentuk kepribadian yang berakhlak mulia tetapi juga meningkatkan kemampuan kecerdasan yang dapat menghasilkan kualitas individu yang baik serta siap untuk memajukan bangsa.

Langkah yang dapat dilakukan untuk menghasilkan kualitas individu yang baik adalah diwujudkan dengan implementasi kurikulum yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan. Kurikulum pendidikan yang diterapkan saat ini adalah Kurikulum 2013. Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah menjelaskan bahwa dalam Kurikulum 2013, proses pembelajaran pada satuan pendidikan bersifat inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai

bakat, minat, dan perkembangan siswa. Terwujudnya tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 tidak lepas dari peran guru.

Guru yang menjadi peran utama dalam proses belajar di sekolah, harus memfasilitasi siswa untuk mengembangkan potensi-potensinya. Hal ini selaras dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang menyatakan bahwa tugas utama guru dalam pembelajaran adalah mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi siswa. Untuk itu guru berkewajiban menyediakan sarana belajar siswa. Salah satu sarana belajar yang dimaksud berupa perangkat pembelajaran. Pengembangan perangkat pembelajaran bukanlah perkara mudah, karena perangkat pembelajaran yang dikembangkan haruslah baik dan terarah sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai. Pada proses pengembangan, guru harus memperhatikan prinsip penerapan kurikulum yang berlaku. Prinsip penerapan kurikulum 2013 tercantum pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Salah satunya adalah menjadikan siswa dapat terlibat aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung serta pembelajaran yang mengutamakan pembudayaan dan pemberdayaan peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat. Dengan kata lain pembelajaran bersifat *student centered*, siswa mengolah sendiri informasi yang diperolehnya dari materi yang sedang dipelajari, serta pembelajaran bersifat kontekstual.

Kurikulum 2013 ini diterapkan pada semua jenjang pendidikan dan semua mata pelajaran, salah satunya pada mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang penting dalam pendidikan. Hal tersebut dikarenakan matematika menjadi ilmu dasar dari ilmu-ilmu lainnya

serta bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Selaras dengan Susanto (2016: 185), matematika merupakan disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah, disebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah siswa dapat (1) Memahami konsep matematika; (2) Menggunakan pola sebagai dugaan penyelesaian masalah; (3) Menggunakan penalaran dan pemecahan masalah; (4) Mengkomunikasikan gagasan; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; (8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan. Pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 telah disebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah siswa dapat menggunakan penalaran dan pemecahan masalah. Artinya pemecahan masalah merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran matematika dan harus dikuasai oleh siswa. Hal tersebut didukung dalam *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM:2000) yang menyatakan bahwa kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam belajar matematika adalah kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran dan

kemampuan representasi. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dilakukan dengan cara, guru memberikan latihan-latihan soal kepada siswa saat proses pembelajaran berlangsung dari soal yang sederhana hingga kompleks. Terutama soal berbentuk uraian dan dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Pemberian soal latihan pemecahan masalah juga memperhatikan tingkat kesulitan yang disesuaikan dengan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Penyelesaian soal bertujuan agar melatih siswa dapat memahami masalah, menyusun langkah-langkah penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah dan pengecekan kembali hasil penyelesaian. Ketika siswa mampu melaksanakan keempat aspek tersebut maka siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan pemecahan masalah. Dari beberapa tujuan tersebut, disebutkan bahwa siswa harus dapat menggunakan penalaran dan pemecahan masalah. Namun, pada kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika anak di Indonesia masih belum optimal.

Menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs, ruang lingkup matematika SMP/MTs meliputi aspek-aspek bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, statistika dan peluang. Geometri merupakan salah satu kajian/aspek yang harus dipelajari dan dikuasai oleh setiap siswa. Namun pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri masih tergolong rendah yaitu dapat dilihat dari hasil TIMSS 2015 dan 2011 yang menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri sebesar 35% dan 20%. Serta didukung dari daya serap Ujian Nasional mata pelajaran Matematika tahun 2015/2016, dimana aspek geometri masih tergolong rendah dari

aspek-aspek yang lainnya. Berikut daya serap Ujian Nasional mata pelajaran Matematika pada tahun 2015/2016 untuk tingkat Kabupaten Sleman, Provinsi DIY yang disajikan pada Tabel 1 :

**Tabel 1. Hasil Daya Serap Ujian Nasional Matematika Tingkat SMP/MTs tahun 2015/2016**

Kemampuan yang diuji	Kota/Kab.
Bilangan	61,09
Aljabar	58,43
<b>Geometri dan Pengukuran</b>	<b>54,86</b>
Statistika dan Peluang	57,25

Ruang lingkup Geometri untuk SMP/MTs terdiri dari beberapa materi yaitu garis dan sudut, segiempat dan segitiga, teorema pythagoras, lingkaran, bangun ruang sisi datar atau lengkung serta luas permukaan. Materi segiempat dan segitiga merupakan salah satu materi yang wajib dipelajari dan dikuasi oleh siswa dikarenakan materi tersebut materi dasar untuk mempelajari materi selanjutnya, seperti materi bangun ruang sisi datar. Berdasarkan Permendikbud Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar telah disebutkan bahwa Kompetensi Dasar yang harus dimiliki siswa adalah “ Mengaitkan rumus keliling dan luas serta menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling untuk berbagai jenis segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapesium dan layang-layang) dan segitiga “. Namun, materi segiempat dan segitiga masih saja dianggap sulit oleh siswa, terlebih lagi jika dihadapkan pada masalah kontekstual yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, serta mengaitkan berbagai rumus segiempat dan segitiga dalam satu permasalahan. Artinya bahwa, kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki

siswa masih perlu ditingkatkan. Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan daya serap UN Matematika tahun 2015/2016 untuk Kabupaten Sleman, Provinsi DIY pada materi segiempat dan segitiga pada tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Hasil Daya Serap UN Matematika SMP Materi Segiempat dan Segitiga tahun 2015/2016**

Kemampuan yang diuji	Kota/Kab.
Peserta didik dapat menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan keliling segiempat	62.59

Hasil daya serap di atas memperlihatkan bahwa pembelajaran materi segiempat dan segitiga masih perlu menjadi perhatian agar siswa terbiasa dengan menyelesaikan masalah soal cerita yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan dan ketrampilan pemecahan masalah tidak hanya berguna dalam proses pembelajaran matematika di sekolah, tetapi juga dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Pimta, Tayruakham & Nuangchalerm (2009:381), “ *mathematical problem is the tool used as not only to help students develop their thinking ability but it also helps them to develop their basic skills of solving the problems especially a problem in daily life*”. Pendapat tersebut memiliki arti bahwa masalah matematika tidak hanya digunakan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berfikir tetapi juga membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan dasar menyelesaikan masalah terutama masalah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, guru sebagai fasilitator hendaknya menerapkan proses pembelajaran yang mengaitkan suatu permasalahan dengan situasi dunia nyata sehingga materi yang diajarkan akan lebih mudah dipahami dan akan memberikan kesan yang mendalam bagi siswa karena

konteks permasalahan berada di lingkungan sekitarnya. Hal tersebut didukung dengan prinsip penerapan kurikulum 2013 yang tercantum pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016. Proses pembelajaran dapat dilakukan dengan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual dapat membantu siswa mengkonstruksi pengetahuan yang diperolehnya melalui pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan kontekstual adalah suatu pendekatan yang menjadikan pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup. Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks di mana materi itu digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana seseorang belajar atau gaya/cara siswa belajar (Al-Tabany, 2014:141). Pendekatan pembelajaran ini dirasa sangat cocok diterapkan dalam kurikulum 2013 saat ini, pernyataan tersebut didukung dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yaitu pelaksanaan pembelajaran memberi motivasi belajar peserta didik secara kontekstual sesuai manfaat dan aplikasi materi ajar dalam kehidupan sehari-hari, dengan memberikan contoh dan perbandingan lokal, nasional dan internasional, serta disesuaikan dengan karakteristik dan jenjang peserta didik. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual ini diharapkan proses pembelajaran materi segiempat dan segitiga akan lebih mudah dipahami siswa serta dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Hal tersebut dikarenakan materi yang diajarkan dikaitkan dalam konteks

kehidupan sehari-hari sehingga siswa akan lebih mudah memahami materi yang diajarkan dan mengetahui kebermanfaatannya dalam kehidupan sehari-hari. Serta didukung dengan karakteristik siswa SMP yaitu menurut Jean Piaget (Sugihartono,2013:109) mengklasifikasikan tahap perkembangan berpikir individu melalui empat stadium yaitu: Sensorimotorik (0-2 tahun), *Praoperational* (2-7 tahun), *Operational Konkret* (7-11 tahun) dan *Operasional Formal* (12-15 tahun). Siswa SMP masuk dalam stadium operasional formal dimana proses berfikir siswa masih dalam masa transisi dari berfikir konkret ke abstrak. Untuk itu guru berkewajiban membuat perangkat pembelajaran matematika yang disesuaikan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Perangkat pembelajaran dalam hal ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Dalam Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016, RPP merupakan rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih . Sedangkan Lembar Kegiatan Siswa (*student work sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berisikan petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Abdul Majid, 2009:176). Pada kenyataannya, LKS yang dikembangkan saat ini masih banyak yang tidak mengarah pada prinsip penerapan kurikulum 2013 yaitu berisikan rangkuman materi dan kumpulan rumus serta tidak mempertimbangkan tingkat kemampuan dan karakteristik siswa, permasalahan matematika tidak dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, RPP yang dikembangkan sesuai dengan kurikulum 2013 tetapi pada kenyataannya penerapan tidak sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu masih *teacher centered*. Oleh karena itu,



perlunya upaya pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS yang disusun sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Berdasarkan uraian di atas, perlu dikembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang dapat membantu siswa memahami topik geometri yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis pendekatan kontekstual guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri khususnya materi segiempat dan segitiga kelas VII SMP yang memiliki kualifikasi valid, praktis dan efektif.

## **B. Identifikasi Masalah**

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

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa pada Topik Geometri khususnya materi Segiempat dan Segitiga yang berbentuk soal cerita masih perlu ditingkatkan, dilihat dari hasil daya serap UN Matematika SMP 2015/2016 tingkat Kabupaten Sleman.
2. LKS yang digunakan kurang memfasilitasi tercapainya kemampuan pemecahan masalah yang baik pada siswa
3. Belum tersedianya RPP dan LKS yang dapat membantu siswa untuk mengaitkan materi pelajaran segiempat dan segitiga dengan kehidupan sehari-hari.

### **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini terbatas pada kualitas perangkat pembelajaran berupa LKS berbasis pendekatan kontekstual guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri kelas VII SMP khususnya materi segiempat dan segitiga dengan kriteria valid, praktis, dan efektif serta RPP sebagai pendukung keterlaksanaan pembelajaran dengan kriteria valid dan praktis. Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 1 Moyudan.

### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan kontekstual guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri kelas VII SMP ditinjau dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan perangkat pembelajaran khususnya pada materi segiempat dan segitiga ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Menghasilkan dan menjelaskan kualitas perangkat pembelajaran LKS dengan pendekatan kontekstual guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah pada topik geometri kelas VII SMP yang telah disusun ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan serta RPP sebagai pendukung keterlaksanaan pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan?

## **F. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi siswa

Dengan menggunakan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis pendekatan kontekstual diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### 2. Bagi guru

Guru dapat memanfaatkan RPP sebagai referensi dalam pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran dan LKS dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran.

### 3. Bagi Peneliti

Meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan yang dapat membantu pendidik ataupun peneliti sebagai calon pendidik dalam kegiatan pembelajaran serta sebagai referensi untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS pada materi lainnya.