

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal terpenting dalam kehidupan manusia, dimana pendidikan memuat proses pengembangan potensi yang dimana termasuk di dalamnya kecerdasan, keterampilan dan perilaku sesuai lingkungan tempat tinggalnya. Kecakapan dan kemampuan inilah yang digunakan manusia dalam menjalani maupun memecahkan permasalahan di kehidupan sehari-hari.

Untuk mengikuti proses pendidikan manusia harus menempuh pendidikan baik itu pendidikan formal, informal maupun nonformal sesuai dengan UU No. 20 tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional. Salah satu bentuk pendidikan formal adalah sekolah. Sekolah merupakan tempat para siswa menimba ilmu agar memiliki tingkat intelektual yang tinggi serta perilaku yang luhur agar dapat bersaing dengan manusia yang lain dan memenuhi tuntutan zaman yang semakin maju.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dalam meningkatkan kemampuan intelektual siswa. Dengan belajar matematika, maka siswa dapat berpikir kritis, terampil berhitung, memiliki kemampuan mengaplikasikan konsep-konsep dasar matematika pada pelajaran lain maupun pada matematika itu sendiri dan dalam kehidupannya sehari-hari. “Namun matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit bagi siswa dikarenakan objek kajian matematika yang bersifat abstrak yang terletak pada bahasa matematika itu sendiri yang banyak menggunakan lambang maupun simbol, bahkan banyak siswa yang berpikir bahwa matematika merupakan pembelajaran yang kurang aplikatif dalam kehidupan sehari-hari yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa” (Dafik, 2015: 45). Menurut Sari (2016 : 109) tujuan pembelajaran matematika salah satunya adalah adanya kemampuan siswa dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep atau yang biasa disebut sebagai kemampuan koneksi matematis. Dalam hal ini, matematika

sebagai ilmu yang terstruktur dan sistematis mengandung arti bahwa konsep dan prinsip dalam matematika saling berkaitan antara satu dengan lainnya.

Pemerintah melalui Departemen Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan pembaharuan dan inovasi dalam bidang pendidikan, salah satunya adalah pembaharuan dan inovasi kurikulum, yakni lahirnya kurikulum 2013. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Berdasarkan pengertian tersebut, ada dua dimensi kurikulum, yang pertama adalah rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran, sedangkan yang kedua adalah cara yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Seiring perubahan yang terjadi, menteri pendidikan dan kebudayaan, Muhammad Nuh telah melakukan perubahan baru pada kurikulum yang dinamakan dengan kurikulum 2013. Dengan kurikulum 2013 ini pemerintah bermaksud untuk mewujudkan SDM yang berkualitas dengan karakter bangsa yang kuat. Pendidikan karakter yang diinginkan bukan hanya menjadikan siswa cerdas, tapi juga mempunyai budi pekerti dan sopan santun, sekaligus mengembangkan rasa penasaran intelektual sebagai modal untuk mengembangkan kreativitas dan daya inovasi. Perubahan besar yang terjadi pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013 menyebabkan adanya beberapa guru yang belum sepenuhnya memahami maksud dari Kurikulum 2013 dan cara mengimplementasikannya. Akibatnya, pengembangan RPP, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran tidak berjalan secara optimal. Sehingga berdampak pada implementasi Kurikulum 2013 yang tidak sesuai harapan. Beberapa permasalahan lainnya yaitu Guru mampu membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan KTSP tetapi guru masih kesulitan dalam membuat RPP sesuai Kurikulum 2013, seperti kesulitan menghubungkan pendekatan saintifik dengan model pembelajaran lainnya.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional yang mengisyaratkan agar guru melakukan

perencanaan proses pembelajaran. “Guru yang baik harus menyusun perencanaan sebelum melaksanakan pembelajaran di dalam kelas. Proses belajar mengajar yang baik harus didahului dengan persiapan yang baik, tanpa persiapan yang baik sulit rasanya menghasilkan pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, sudah seharusnya guru sebelum mengajar menyusun perencanaan atau perangkat pembelajaran” (Kunandar, 2014: 3). Pembelajaran cenderung abstrak dan dengan metode ceramah sehingga konsep-konsep akademik kurang bisa atau sulit dipahami. Keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar tidak lepas dari peran guru, salah satu kompetensi yang harus dimiliki oleh guru professional adalah kompetensi pedagogik. Kompetensi pedagogik yang harus dimiliki oleh guru adalah merencanakan dan melaksanakan pembelajaran, merencanakan dan melaksanakan penelitian. Wujud nyata dari kompetensi tersebut adalah kemampuan guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran kemudian mengimplementasikannya di dalam proses belajar mengajar di kelas.

Beberapa permasalahan yang dialami guru dalam penggunaan kurikulum 2013 dan perangkat pembelajaran yaitu kurikulum 2013 baru diimplementasikan pada tahun pelajaran 2014/2015 sehingga guru masih kesulitan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berdasarkan Kurikulum 2013, Dalam melaksanakan penilaian sikap dalam Kurikulum 2013 dengan alasan terlalu banyak aspek yang dinilai dengan jumlah siswa yang cukup banyak terasa sulit. Hal ini dikarenakan waktu yang seharusnya digunakan untuk mengamati dan bertanya menjadi waktu untuk menjelaskan. Pada proses pembelajaran terjadi kesulitan pada kegiatan mengamati baik bagi yang tidak menggunakan LAS maupun yang menggunakan LAS dari penerbit. Hal ini terjadi karena pembelajaran yang tidak menggunakan LAS tetapi menggunakan buku yang dimiliki siswa dan menggunakan LAS dari penerbit sama-sama tidak mengkonstruksikan pemikiran siswa dan tidak mengajak siswa untuk aktif menemukan pengetahuannya. Hal ini menyebabkan siswa banyak bermain dan bercerita. Sehingga kegiatan mengamati tidak berjalan dengan baik serta juga berpengaruh pada kegiatan bertanya. Kemudian akhir dari masalah ini adalah guru kembali menjelaskan materi.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap guru matematika kelas VIII SMPN 1 Tembilahan pada hari Selasa tanggal 11 April 2017, sekolah telah menggunakan Kurikulum 2013, Model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi di dalam mengajar. RPP yang digunakan menggunakan model pembelajaran yang kurang bervariasi. Pada penilaian sikap dan keterampilan indikator-indikator penilaian belum lengkap. Guru menggunakan LAS dan buku cetak dari sekolah. LAS yang digunakan tidak memuat aktivitas peserta didik dalam melakukan kegiatan pembelajaran, hanya berisi soal-soal saja. Bahasa yang digunakan juga sulit untuk dipahami, serta penyajian LAS yang kurang menarik. Sedangkan didalam kurikulum 2013 LAS yang digunakan diharapkan dilengkapi dengan aktivitas-aktivitas peserta didik agar mereka termotivasi untuk belajar. Permasalahan yang juga mendasari peneliti sehingga menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dalam mengembangkan perangkat ini yaitu kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan soal matematika yang berbentuk permasalahan kontekstual dan juga dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dapat memberi motivasi kepada siswa bahwa matematika juga aplikatif dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar matematika. Sejalan dengan pendapat Desi (2012 : 180) bahwa sebagian besar guru matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional, dengan pembelajaran yang terpusat pada guru. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan dalam suatu pembelajaran yang mengarah pada pembelajaran yang menyenangkan dan menarik agar siswa menjadi lebih aktif mengikuti pelajaran didalam kelas. Salah satu bentuk pembelajaran yang menyenangkan dan menarik bagisiswa yaitu menghubungkan atau mengkaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa.

Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan pengalaman dan kejadian yang dekat dengan siswa sebagai sarana untuk memahami persoalan matematika. Dengan *Realistic Mathematics Education* (RME) siswa memulai pembelajaran dengan realistik sehingga pembelajaran menjadi bermakna. Suatu masalah realistik dapat berupa masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-

hari atau masalah nyata dalam pikiran siswa. Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) memandang siswa sebagai seseorang yang memiliki ilmu pengetahuan atau pengalaman sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya, dengan demikian siswa harus aktif dalam mencari maupun mengembangkan pengetahuan yang telah dimilikinya. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LAS dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Pada Materi Teorema Pythagoras di Kelas VIII SMP/MTs”.

### **1.2 Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat pembelajaran yang terdiri dari RPP dan LAS dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Materi yang digunakan dalam pengembangan dibatasi pada Teorema Pythagoras.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan paparan yang disampaikan pada latar belakang, adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana hasil validitas dan praktikalitas, Perangkat Pembelajaran yang dikembangkan (RPP dan LAS) dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP/MTs?”

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang muncul dalam penelitian ini, tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah “Untuk menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan RME yang teruji kevalidan dan kepraktisannya pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP/MTs.”

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP/MTs ini mempunyai manfaat penting, yaitu:

- 1) Bagi siswa, agar siswa lebih mudah dalam memahami materi Teorema Pythagoras dan membuat kegiatan pembelajaran lebih interaktif, menantang

serta memotivasi siswa agar lebih kreatif dalam memecahkan persoalan di dalam pembelajaran.

- 2) Bagi guru, dapat menambah pengetahuan dan wawasan guru dalam mengembangkan dan memperbaiki perangkat pembelajaran sehingga dapat meningkatkan proses belajar mengajar dalam rangka memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan.
- 3) Bagi sekolah, sebagai bahan masukan bagi sekolah dalam usaha memperbaiki sistem pembelajaran yang ada di sekolah khususnya di sekolah tempat penelitian berlangsung.
- 4) Bagi peneliti, selain sebagai tugas akhir hasil pengembangan perangkat pembelajaran ini diharapkan mampu memperkaya pengalaman dan meningkatkan kemampuan peneliti dalam bidang penelitian.

### **1.6 Spesifikasi Produk**

Pada penelitian ini produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Teorema Pythagoras di kelas VIII SMP/MTs berupa RPP dan LAS. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan KI dan KD sesuai pada materi Teorema Pythagoras. Spesifikasi dari RPP dan LAS yaitu:

- 1) RPP yang dikembangkan sesuai dengan format RPP pada Kurikulum 2013 dan langkah-langkah proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah RME.
- 2) LAS yang disajikan menggunakan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME), sehingga membimbing siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan aktivitas-aktivitas yang sesuai dengan langkah-langkah *Realistic Mathematics Education* (RME).
- 3) LAS yang disajikan memuat gambar-gambar dan ilustrasi yang berwarna sehingga terlihat menarik.

### **1.7 Defenisi Operasional**

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka dipandang perlu mengemukakan beberapa istilah yaitu:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang berguna untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dan dilakukan uji kelayakannya sesuai dengan kebutuhan. Pengembangan yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) pada materi Teorema Pythagoras.
2. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan siswa dan guru melakukan kegiatan pembelajaran agar dapat berjalan lancar, efektif dan efisien. Perangkat pembelajaran yang dimaksudkan dalam penelitian ini berupa RPP dan LAS.
3. RPP adalah panduan langkah-langkah yang akan dilakukan oleh guru untuk mencapai kompetensi dasar yang telah ditetapkan dalam standar isi dengan pendekatan berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME).
4. LAS adalah bahan ajar berupa lembaran-lembaran yang berisi petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan pendekatan berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME).
5. Validitas perangkat pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pakar untuk memberikan status valid atau sah, bahwa perangkat pembelajaran sudah layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran dalam materi Teorema Pythagoras
6. Praktikalitas perangkat pembelajaran adalah ketercapaian atau keterlaksanaan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran matematika.