

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu cita-cita negara Indonesia yang mendapat perhatian dari pemerintah. Perhatian yang diberikan berupa pengembangan dan evaluasi sistem pendidikan di Indonesia peraturan-peraturan yang ditetapkan pemerintah sebagai batas minimal penyelenggaraan pembelajaran pada satuan pendidikan agar tidak terjadi kesenjangan yang jauh antar daerah. Aturan yang dibuat mencakup berbagai aspek sistem pendidikan mulai dari kurikulum sekolah sampai peran dan tugas guru. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen pasal 10 merumuskan kompetensi-kompetensi yang harus dimiliki seorang guru yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial dan kompetensi profesional. Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan kompetensi pedagogik adalah kemampuan mengelola pembelajaran siswa yang meliputi pemahaman terhadap siswa, perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar dan pengembangan siswa untuk mengaktualisasikan berbagai potensi yang dimilikinya.

Merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) merupakan salah satu cakupan kompetensi pedagogik guru yang penting untuk dilakukan dengan maksimal. Hal ini sesuai dengan pendapat Maitree Inprashita (2006: 169) "*Much of the research supports the idea that teacher preparation is important ...*". Maknanya adalah banyak penelitian setuju dengan pendapat yang menyatakan

bahwa keterampilan guru membuat perencanaan pembelajaran merupakan hal yang penting. Perencanaan pembelajaran di Sistem Pendidikan Indonesia pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) telah diatur dalam Permendiknas RI Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Seorang guru di setiap satuan pendidikan berkewajiban menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas tempat guru tersebut mengajar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa. Hal-hal tersebut dapat diwujudkan dengan menyusun RPP yang sesuai dengan karakteristik siswa, karakteristik kurikulum dan karakteristik materi. Guru-guru telah membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) baik secara individu maupun melalui MGMP. Guru yang merencanakan pembelajaran diharapkan mampu merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa, agar dapat mengantar siswa dalam memahami materi pembelajaran. Namun sebagian besar guru belum membuat RPP yang sesuai dengan karakteristik siswa, hal ini dapat dilihat dari penggunaan pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru.

Usia siswa sekolah menengah pertama merupakan usia remaja yang mempunyai karakter ingin mencoba hal-hal yang baru dan penuh rasa ingin tahu. Karakter ingin tahu tersebut bisa dijadikan peluang guru untuk memperbarui pendekatan yang digunakan dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

seperti menggunakan pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open-ended* merupakan salah satu alternatif pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP karena pendekatan *open-ended* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang memiliki strategi pemberian masalah *open-ended* pada awal pembelajaran sehingga siswa dapat menyalurkan rasa ingin tahunya.

Menurut Maitree Inprashita (2006: 171) "*Mathematical activities generated by open-ended problems are very rich and subtle so as teachers can evaluate student's higher order-thinking skills*". Maknanya yaitu aktivitas matematika yang menggunakan permasalahan *open-ended* memiliki soal yang kaya dan cerdas sehingga guru dapat mengevaluasi kemampuan *high order thinking* siswa. Rasa ingin tahu dalam pembelajaran matematika dapat disalurkan melalui pemberian soal-soal yang kaya. Soal yang kaya adalah soal yang memungkinkan siswa untuk mempunyai cara masing-masing dalam menyelesaikannya sesuai dengan kemampuan kognitifnya. Siswa yang menemukan caranya masing-masing kemudian harus mengkomunikasikannya kepada guru dan teman-temannya untuk mencapai kesimpulan bersama. Komunikasi yang dilakukan siswa memerlukan kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi matematis bukan hanya sekedar kemampuan menyampaikan pesan secara lisan namun juga dalam hal penggunaan simbol-simbol matematika, pemilihan strategi menyelesaikan masalah, dan kemampuan menjelaskan. Keterampilan dalam komunikasi matematis akan membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan efektif. Komunikasi dalam

pembelajaran matematika merupakan hal yang penting sesuai dengan yang diungkapkan oleh NCTM (2000: 60)

Communication is an essential part of mathematics and mathematics education. It is a way of sharing ideas and clarifying understanding. Through communication, ideas become object of reflection, refinement, discussion and amendment. The communication process also helps build meaning. When students are challenged to think and reason about mathematics and to communicate the result of their thinking to the other orally or in writing, they learn to be clear and convincing.

Maknanya, komunikasi merupakan bagian penting dari matematika dan pendidikan matematika. Komunikasi adalah cara untuk berbagi ide dan mengklarifikasi suatu pemahaman. Melalui komunikasi, ide menjadi objek refleksi, perbaikan, diskusi, dan perubahan. Proses komunikasi juga membangun pemahaman. Ketika siswa tertantang untuk berpikir dan berpendapat tentang matematika dan mengkomunikasikan hasil pemikirannya kepada orang lain baik secara lisan maupun tertulis, mereka berlatih untuk menjelaskan dan meyakinkan. Oleh karena itu kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu kemampuan yang penting untuk dikuasai siswa.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang disusun menggunakan pendekatan *open-ended* diharapkan sesuai dengan karakteristik siswa SMP serta membantu siswa melatih kemampuan komunikasi matematis. RPP yang disusun dilengkapi dengan salah satu bahan ajar yaitu berupa Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Lembar Kegiatan Siswa (LKS) digunakan sebagai sarana untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) diharapkan dapat

membantu siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran karena di dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS) terdapat petunjuk-petunjuk kegiatan yang memudahkan guru untuk memberi instruksi kepada siswa. Menurut Theresia Widyatini (2013: 2), manfaat dari Lembar Kegiatan Siswa (LKS) adalah memudahkan guru melaksanakan pembelajaran serta bagi siswa akan melatih untuk belajar secara mandiri dan belajar memahami suatu tugas secara tertulis.

Beberapa guru telah aktif menyusun sendiri Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan karakteristik siswa, namun beberapa dari guru masih mengandalkan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dijual di pasaran. Sebagian LKS yang dijual di pasaran hanya berisi soal latihan dengan tipe soal tertutup yaitu hanya memiliki satu jawaban. Hal ini kurang menstimulus rasa ingin tahu siswa dan keinginan siswa untuk memberikan alasan pada jawaban mereka sehingga tidak memberikan kesempatan siswa untuk mengembangkan kemampuan komunikasi matematisnya. Stimulus tersebut akan diperoleh jika LKS dikembangkan menggunakan pendekatan *open-ended* karena LKS akan memuat permasalahan *open-ended* dengan jawaban benar yang berbeda sehingga siswa terstimulus untuk mempertahankan jawaban dengan memberi penjelasan dan alasan. Hal ini akan melatih kemampuan komunikasi matematis siswa sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran. Materi matematika saling berhubungan pada satu tingkat ke tingkat yang lain sehingga jika seorang siswa tidak memahami suatu materi di SMP, kemungkinan siswa tersebut akan kesulitan

untuk mengikuti pengembangan materi yang sama di tingkat SMA dan tingkat selanjutnya.

Salah satu materi pembelajaran matematika adalah materi geometri. Materi geometri merupakan materi dasar yang diberikan sejak awal dan berkesinambungan di setiap tingkat satuan pendidikan termasuk salah satu materi geometri pada kelas VII Sekolah Menengah Pertama semester dua yaitu materi segi empat dan segitiga. Materi ini akan terus digunakan oleh siswa sampai tingkat sekolah tinggi sehingga siswa harus memahami konsep segitiga dan segi empat dengan baik. Selain itu, materi geometri juga sesuai untuk melatih kemampuan komunikasi matematis karena dalam Kompetensi Dasar (KD) materi segitiga dan segi empat kelas VII memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis karakteristik berbagai bentuk segitiga dan segi empat serta memberikan kesempatan untuk memberikan alasan pada saat memecahkan suatu permasalahan. Inovasi pembelajaran pada materi ini sangat diperlukan melihat hasil persentase daya serap Ujian Nasional tahun 2015 yang menunjukkan bahwa dari keempat kemampuan yang diujikan, kemampuan bangun geometris memiliki skor paling rendah baik pada tingkat nasional maupun pada tingkat provinsi DIY serta tingkat KOTA Yogyakarta seperti yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Daya Serap Matematika UN SMP Tahun 2014/2015

Kemampuan Yang Diuji	Kota	Provinsi	Nasional
Operasional Bilangan	71,89	63,30	60,64
Operasi Aljabar	66,07	58,00	57,28
Bangun Geometris	63,09	55,19	52,04
Statistika dan Peluang	71,08	63,87	60,78

Penjabaran di atas menunjukkan bahwa RPP merupakan bagian penting dari proses pembelajaran. RPP disusun sesuai dengan karakteristik siswa sehingga

mampu mengaktualisasikan potensi yang dimiliki siswa dengan memanfaatkan berbagai pilihan bahan ajar seperti LKS. Selain itu diperlukan usaha untuk meningkatkan daya serap pada UN SMP pada kemampuan bangun geometris. Oleh karena itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS menggunakan pendekatan *open-ended* pada materi segitiga dan segi empat untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa SMP kelas VII.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Skor daya serap UN SMP materi geometris terendah di antara materi lain.
2. RPP yang digunakan tidak sesuai dengan karakteristik siswa.
3. LKS yang digunakan hanya berisi soal latihan.
4. LKS yang digunakan tidak memfasilitasi kemampuan komunikasi matematis siswa.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ditemukan maka perangkat pembelajaran yang dikembangkan dibatasi berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Variasi pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa dibatasi yaitu Pendekatan *Open-Ended*. Perangkat pembelajaran berorientasi pada kemampuan komunikasi matematis. Pengembangan dibatasi pada materi segitiga dan segi empat kelas VII SMP.

D. Perumusan Masalah

1. Bagaimana kevalidan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII?
2. Bagaimana kepraktisan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII?
3. Bagaimana keefektifan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII?

E. Tujuan Penelitian

1. Menghasilkan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII yang valid.
2. Menghasilkan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII yang praktis.

3. Menghasilkan perangkat pembelajaran segitiga dan segi empat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan pendekatan *open-ended* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII yang efektif.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa

Peningkatan aktivitas serta hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran matematika dan kemampuan komunikasi matematis siswa. Mempermudah siswa dalam memahami materi dan bekerjasama dengan siswa lain.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan mengenai pengembangan perangkat pembelajaran yang relevan dengan pendekatan yang digunakan.

3. Bagi Guru

Memberikan alternatif bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.