

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia nomor 54 tahun 2013 tentang Standar kompetensi lulusan pendidikan dasar dan menengah, Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat(3) mengamanatkan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang. Atas dasar amanat tersebut telah diterbitkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Sesuai dengan Pasal 2 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bahwa pendidikan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945. Sedangkan Pasal 3 menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pada setiap jenjang dan satuan pendidikan, khususnya pendidikan dasar dan menengah. Berbagai usaha telah dilakukan untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, antara lain melalui berbagai pelatihan dan peningkatan kualifikasi guru, penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku dan alat pengajaran, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan lainnya, peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun demikian, berbagai indikator mutu pendidikan belum menunjukkan peningkatan yang merata. (Nurhadi, 2003)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan. Matematika dalam pelaksanaan pendidikan diajarkan di institusi-institusi pendidikan, baik ditingkat SD, SMP, SMA, hingga PT. Jumlah jam yang relatif banyak bila dibandingkan mata pelajaran lainnya. Hal ini dilakukan karena mata pelajaran matematika bukan hanya matematika itu sendiri, tetapi matematika merupakan suatu pengetahuan yang mempunyai karakteristik berpikir logis, kritis, sistematis, tekun, kreatif dan banyak nilai-nilai luhur matematika bermanfaat untuk berbagai jenis dan program sekolah. Untuk menanamkan sifat-sifat luhur matematika ini memerlukan waktu yang sangat panjang. Meskipun matematika mempunyai jam yang relatif paling banyak, kenyataan

menunjukkan bahwa matematika di sekolah masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan bahkan sebagian menganggapnya sebagai momok. Hal ini yang menyebabkan prestasi belajar matematika selalu berada di tingkat bawah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya.

Matematika memiliki banyak cabang, salah satunya adalah geometri. Dalam geometri mempelajari mengenai benda-benda, luas permukaan, titik-titik, garis-garis, sudut-sudut beserta hubungan-hubungan yang tercipta, sifat-sifat, dan semua ukuran yang berlaku, termasuk letak-letak titik, garis dan sudut di dalam ruang. Matematika geometri sudah mulai dipelajari sejak SD, yaitu dengan geometri datar dan geometri ruang yang masih sederhana. Pengajaran geometri menurut Susanta (Aini, 2008) dapat melatih berpikir secara nalar, oleh karena itu geometri timbul dan berkembang karena proses berpikir. Geometri juga banyak digunakan dalam berbagai bidang terapan (aplikasi). Misalkan banyak orang menggunakan pengukuran panjang atau jarak dari suatu tempat ke tempat lain, mengukur kedalaman suatu sungai, membuat suatu perkiraan, menetapkan satuan panjang, dan satuan luas, serta beberapa aplikasi sehari-hari lainnya. Rasionalnya adalah geometri terkait erat dengan kehidupan kita sehari-hari.

Melihat begitu pentingnya pembelajaran geometri dalam kehidupan kita dan tujuan luhur pendidikan Indonesia, maka pembelajaran geometri hendaknya perlu diperhatikan dan difahami secara lebih dalam khususnya metode pembelajaran yang harus dipilih pendidik dalam proses pembelajaran. Model *Problem Based Learning (PBL)* adalah suatu pengembangan kurikulum yang dimulai dengan menghadapkan siswa pada masalah nyata atau masalah yang disimulasikan, bekerjasama dalam suatu kelompok untuk mengembangkan ketrampilan memecahkan masalah, kemudian mempresentasikan hasilnya, sehingga siswa diharapkan menjadi seorang *self directed learner*.

Namun hasil observasi di SMP 1 Muhammadiyah menunjukkan bahwa guru-guru yang bertugas sudah mengikuti beberapa pelatihan yang diselenggarakan pemerintah dan pada praktek di lapangan masih belum banyak memberi ruang pada pengembangan potensi siswa. Dan perangkat pembelajaran yang di buat belum menunjang pengembangan berfikir kritis dan menalar siswa. Seharusnya dengan mengikuti pelatihan-pelatihan para guru mempunyai potensi dalam pengembangan perangkat pembelajaran yang mampu membuat siswa berperan aktif dalam pembelajaran dan kemampuan menalar mereka bisa terasah. Salah satu materi pembelajaran Matematika adalah persegi dan persegi panjang.

Perangkat pembelajaran merupakan salah satu alat penunjang keberhasilan pembelajaran. Dalam perangkat pembelajaran tertuang rencana proses pembelajaran, penilaian, media, dan metode yang akan digunakan dalam pembelajaran. Perencanaan perangkat pembelajaran yang baik berimbas pada pelaksanaan pembelajaran yang sukses. Sayangnya, banyak perangkat pembelajaran yang digunakan guru saat ini masih belum tepat penyusunannya.

Berangkat dari permasalahan tersebut, peneliti akan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning (PBL)* untuk siswa SMP kelas VII pada materi persegi dan persegi panjang dengan judul “**Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang dengan Model *Problem Based Learning (PBL)* pada Kelas VII SMP**”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Bagaimana mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning (PBL)* untuk siswa SMP kelas VII pada materi persegi dan persegi panjang?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat perangkat pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning (PBL)* untuk siswa SMP kelas VII pada materi persegi dan persegi panjang .

## **1.4 Penegasan Istilah**

Penegasan istilah dalam penelitian bermanfaat untuk menjelaskan pengertian, istilah, atau konsep agar tidak menimbulkan interpretasi yang berbeda. Di samping itu, penegasan istilah diberikan untuk memberi gambaran tentang definisi konstitutif dan definisi operasional yang dikembangkan dalam penelitian.

1.4.1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning (PBL)* Dalam penelitian ini, pengembangan perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah pengembangan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, Buku Siswa, Buku Guru, serta Instrumen Penilaian. Sedangkan perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning (PBL)* dimaksudkan pada penyusunan perangkat pembelajaran dengan menggunakan kegiatan pembelajaran yang berbasis masalah serta penilaian autentik. Kata pengembangan yang digunakan pada penelitian ini bermakna bahwa penelitian yang dilakukan masih mengembangkan pada tahap perangkat pembelajaran dengan memperkenalkan

konsep *Problem Based Learning (PBL)* dan menerapkan poin-poin utamanya dalam pembelajaran. Perangkat pembelajaran dengan model *Problem Based Learning (PBL)* dikatakan dapat mengoptimalkan aktifitas belajar siswa jika dalam uji coba di lapangan diperoleh respon siswa mencapai  $>71\%$ .

- 1.4.2 Materi Bangun Datar Persegi dan Persegi Panjang Berdasarkan Standar Isi untuk Kurikulum 2013, materi bangun datar merupakan materi yang diajarkan pada kelas VII semester genap. Standar kompetensi untuk materi ini adalah memahami sifat-sifat bangun datar untuk menghitung keliling dan luas bangun datar.

## 1.5 Manfaat Penelitian

### 1. Sekolah

Hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang sangat berarti bagi upaya peningkatan kualitas pembelajaran di SMP Muhammadiyah 1 Ponorogo. Perangkat pembelajaran ini bisa digunakan secara berkelanjutan dengan perbaikan-perbaikan dan sebagai percontohan perangkat pembelajaran mata pelajaran lainnya.

### 2. Guru

Diharapkan dapat mengatasi kesulitan guru dalam mengajarkan konsep-konsep matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam upaya peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah

### 3. Siswa

Dengan perangkat pembelajaran ini, belajar lebih menyenangkan dan tidak membosankan, siswa akan lebih aktif belajar dan berlatih, serta siswa akan lebih memahami konsep materi yang diberikan.

### 4. Peneliti

Dapat memperluas pengetahuan tentang strategi pembuatan perangkat pembelajaran dan dapat menambah ketrampilan dalam mengadakan variasi perangkat pembelajaran.

## 1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran yang terdiri dari Buku Siswa, Buku Guru, dan RPP.

### a. RPP

1. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan;
2. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema;
3. Kelas/semester;
4. Materi pokok;

5. Alokasi waktu ditentukan sesuai dengan keperluan untuk pencapaian KD dan beban belajar dengan mempertimbangkan jumlah jam pelajaran yang tersedia dalam silabus dan KD yang harus dicapai;
6. Kompetensi Inti (KI), merupakan gambaran secara kategorial mengenai kompetensi dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan
7. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.
8. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata kerja operasional yang dapat diamati dan diukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan;
9. Materi pembelajaran adalah rincian dari materi pokok yang memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator ketercapaian kompetensi;
10. Metode pembelajaran merupakan rincian dari kegiatan pembelajaran, digunakan oleh pendidik untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai;
11. Media, alat, dan sumber pembelajaran
12. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran, mencakup:
13. Penilaian

**b. Buku Siswa**

Buku siswa merupakan buku panduan aktivitas pembelajaran untuk memudahkan siswa dalam menguasai kompetensi tertentu. Buku ini juga digunakan untuk melaksanakan kegiatan-kegiatan dalam proses pembelajaran (*activities based learning*) di mana isinya dirancang dan dilengkapi dengan contoh-contoh lembar kegiatan agar siswa dapat mempelajari sesuatu yang relevan dengan kehidupan yang dialaminya.

Buku Siswa diarahkan agar siswa lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, berdiskusi serta meningkatkan kemampuan berkomunikasi baik antarteman maupun dengan gurunya. Dan selama pembelajaran berlangsung yang sesuai sintaks *Problem Based Learning (PBL)* dan pendekatan *Scientific*.

**c. Buku Guru**

Buku guru yaitu buku panduan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.