

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memegang peranan penting dalam berbagai aspek kehidupan. Peran matematika memungkinkan semua aspek kehidupan di dunia ini berkembang sangat cepat. Kemajuan di bidang ekonomi, teknologi dalam industri tidak terlepas dari intervensi matematikanya. Mengingat pentingnya peran matematika, inilah mengapa matematika diajarkan sejak sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Cockroft (dalam Jayanti, dkk., 2020, hlm. 2) mengemukakan bahwa Matematika perlu diajarkan kepada siswa karena (1) Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan; (2) semua mata pelajaran memerlukan keterampilan Matematika yang sesuai; (3) merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas; (4) dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara; (5) meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian, dan kesadaran keruangan (*Spatial Sense*); (6) memberikan kepuasan terhadap usaha dalam memecahkan masalah yang menantang. Oleh sebab itu proses pembelajaran matematika yang dipelajari di sekolah harus bisa berdampak pada kemampuan berpikir siswa.

Pendidikan abad 21 menuntut pendidik untuk memiliki keterampilan proses yang baik dalam setiap pembelajaran termasuk dalam pembelajaran matematika. Proses pembelajaran merupakan interaksi dua arah antara peserta didik dan pendidik yang mencakup banyak komponen untuk mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan kurikulum 2013, partisipasi aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran akan membantu mereka mencapai tujuan pembelajarannya. Bentuk keaktifan peserta didik dapat dilihat dari bagaimana peserta didik mengungkapkan pendapat, tanggung jawab dan keterlibatannya dalam kelompok belajar selama proses pembelajaran. Selain itu, Iriawan (2019, hlm. 94) menyebutkan pembelajaran bukan hanya interaksi antar peserta didik dan peserta didik dengan guru, tetapi terdapat juga interaksi peserta didik dengan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Interaksi peserta didik dengan sumber belajar dapat dilakukan melalui proses mencari atau mengonstruksi pengetahuan oleh peserta didik secara mandiri maupun kelompok. Sehingga untuk dapat mencapai proses pembelajaran

yang baik dan berdampak pada siswa dibutuhkan perangkat pembelajaran yang mendukung.

Perangkat pembelajaran merupakan sekumpulan komponen yang dapat menunjang keberhasilan dari suatu pembelajaran yang terdiri dari RPP, media pembelajaran, bahan ajar, LKPD, dan lembar evaluasi baik kognitif, afektif, dan psikomotor. Salah satu dari perangkat pembelajaran yang biasa digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembar kegiatan peserta didik berupa langkah-langkah dalam memahami suatu konsep secara mandiri. LKPD merupakan salah satu sarana yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar untuk membantu dan mempermudah terjadinya interaksi yang aktif dan efektif antara peserta dengan sumber belajar, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Melalui LKPD, setiap pengalaman atau tugas belajar peserta didik dalam mengonstruksi pengetahuan secara mandiri maupun kelompok dapat dilakukan secara terstruktur dan sistematis.

Dalam upaya menggapai tujuan dari pembelajaran matematika terdapat berbagai permasalahan yang menimbulkan tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal. Berbagai permasalahan dalam proses pembelajaran menjadikan mutu pembelajaran matematika di Indonesia masih rendah. Perihal tersebut didasarkan pada hasil informasi dari *Programme for International Students Assessment (PISA)* yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)* pada tahun 2018 menunjukkan bahwa skor rata-rata prestasi matematika di Indonesia menduduki posisi 10 terbawah dari 79 negara yang berpartisipasi dengan rata-rata skor 379 dari skor rata-rata OECD 487. Selanjutnya, bila ditinjau lebih lanjut terkait kemampuan siswa Indonesia pada PISA 2018, kemampuan siswa dapat dibedakan menjadi kompetensi tingkat minimum atau lebih dan di bawahnya. Secara persentase, hanya 24% yang memiliki kompetensi matematika tingkat minimum atau lebih. Dari data tersebut pencapaian Indonesia termasuk dalam kategori rendah karena sisanya sebanyak 76% siswa memiliki kompetensi matematika dibawah tingkat minimum (Puslitjak, 2021, hlm. 2).

Berdasarkan hasil observasi awal pada siswa kelas IV di salah satu sekolah di Kota Cimahi menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa masih

tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai latihan soal matematika hanya 23% siswa dalam satu kelas yang mendapat nilai diatas 70. Nilai rata-rata dari latihan soal matematika tersebut adalah 60. Pada observasi selanjutnya menunjukkan bahwa pada hasil latihan soal matematika materi keliling dan luas bangun datar hanya 5 dari 24 siswa yang sudah memahami konsep keliling dan luas bangun datar. Setelah ditelusuri melalui wawancara dengan guru kelas, terdapat beberapa faktor penyebab rendahnya nilai latihan soal matematika. Pertama, siswa belum paham secara betul definisi keliling dan luas sehingga masih sering tertukar dalam penggunaannya. Contohnya saat siswa diberi soal tanpa ada kata keliling atau luas dalam soalnya seperti berikut: “Berapa panjang tali yang dibutuhkan untuk membatasi sawah petani yang berbentuk persegi dengan panjang sisi 5 meter?” siswa masih bingung menggunakan rumus keliling persegi atau luas persegi dalam menyelesaikan soal tersebut. Kedua, metode pembelajaran guru yang digunakan dalam menyampaikan materi keliling dan luas bangun datar masih berfokus pada hafalan, diskusi, dan metode ceramah. Ketiga, sumber belajar yang digunakan hanya mengacu pada buku paket yang diberikan pemerintah dan materi yang dikembangkan oleh guru. Soal-soal yang dikerjakan oleh siswa pun cenderung kurang mengaktifkan keterampilan pemecahan masalah hanya soal yang langsung meminta hasil akhir.

Bertolak ukur dari hasil survei *Programme for International Students Assessment* (PISA) pada tahun 2018, observasi pada siswa, dan hasil wawancara dengan guru kelas IV perlu adanya inovasi baru bagi pendidik dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran matematika yaitu mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi matematika secara keseluruhan. Terlebih lagi dalam materi keliling dan luas bangun datar yang akan diajarkan memerlukan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh peserta didik, hal tersebut dilakukan agar peserta didik dapat menerapkan konsep yang telah dipelajari serta berperan aktif dalam mengerjakan soal, diskusi, dan percobaan sederhana.

Inovasi yang dilakukan dalam mengembangkan sebuah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu dengan menghadirkan dan melakukan pengembangan LKPD yang berlandaskan pada salah satu model pembelajaran. LKPD yang

berlandaskan pada suatu model pembelajaran akan terasa lebih optimal dalam penggunaannya karena mengikuti model pembelajaran yang biasa digunakan pendidik dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang memiliki tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan dalam pemecahan masalah sehingga peserta didik dapat menemukan sendiri pengetahuannya. Model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mencapai tujuan tersebut yaitu model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

*Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah dapat didefinisikan sebagai suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik dalam kehidupan nyata peserta didik dan bermakna sebagai titik awal untuk membentuk pengetahuan baru (Ibrahim dalam Fauzi, 2021, hlm. 10). Apabila pada umumnya pembelajaran akan diawali dengan pendidik memberikan materi, namun pada kali ini berbeda yaitu pembelajaran diawali dengan menyajikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan nyata. Kegiatan yang dilakukan juga tidak hanya menjawab soal yang diberikan pendidik, tetapi peserta didik akan menemukan sendiri cara yang tepat untuk menjawab permasalahan yang disajikan. Melalui kegiatan tersebut akan memunculkan rasa ingin tahu dan memacu semangat peserta didik untuk memecahkan permasalahan yang disajikan pada awal pembelajaran secara terstruktur. Sehingga pada akhirnya peserta didik akan lebih memahami maksud dari materi yang disampaikan oleh pendidik melalui pemecahan masalah yang sudah dilakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”. Pemilihan materi ini didasarkan pada pentingnya materi keliling dan luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga diharapkan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan kelas IV sekolah dasar dalam penelitian ini didasarkan pada pentingnya kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah bagi siswa kelas IV sekolah dasar. Dengan begitu, adanya

LKPD berbasis PBL ini dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman materi keliling dan luas bangun datar.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar. Adapun pertanyaan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar?
2. Bagaimanakah hasil penilaian para ahli terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar?
3. Bagaimanakah desain akhir Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mendeskripsikan proses pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar.
2. Mendeskripsikan hasil penilaian para ahli terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar.
3. Mendeskripsikan desain akhir Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada materi keliling dan luas bangun datar untuk siswa kelas IV sekolah dasar.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, diantaranya:

### 1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi inspirasi dan referensi dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai salah satu perangkat pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

### 2. Manfaat Praktis

#### a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu perangkat pembelajaran yang bisa digunakan oleh peneliti ketika kelak menjadi tenaga pengajar. Selain itu, dengan dikembangkannya sebuah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) diharapkan juga dapat menambah keterampilan dalam membuat LKPD yang kreatif dan inovatif.

#### b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak hanya berpatok pada buku paket yang diberikan oleh pemerintah.

#### c. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar khususnya dalam pembelajaran matematika.

#### d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan, sumber informasi, dan bahan referensi penelitian selanjutnya agar bisa lebih mengembangkan dalam materi-materi lainnya. Selain itu peneliti juga berharap dengan adanya penelitian ini dapat memberikan motivasi kepada peneliti lain agar dapat lebih baik dalam menghasilkan produk LKPD dengan menggunakan model pembelajaran inovatif lainnya.