

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan bidang studi yang ditekuni, pengetahuan dan kemampuan prasyarat dikarenakan akan berguna dalam penerapannya (Russeffendi, 2014, hlm. 31). Sehubungan dengan itu, matematika merupakan mata pelajaran yang dipelajari di semua jenjang pendidikan (Utami, et.al, 2020, hlm. 44). Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu mata pelajaran yang dipelajari pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi dikarenakan matematika merupakan suatu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam berbagai bidang disiplin ilmu sebagai kemampuan prasyarat untuk digunakan dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Berdasarkan Surat Keputusan Menteri No. 033/H/KR/022 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka (2022, hlm. 132) menyatakan bahwa matematika dipandang sebagai materi pembelajaran yang harus dipahami sekaligus sebagai alat konseptual untuk mengonstruksi dan merekonstruksi materi tersebut, mengasah, dan melatih kecakapan berpikir yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah kehidupan.

Sehubungan dengan itu, dalam surat tersebut dijelaskan juga lebih lanjut bahwa salah satu tujuan materi pembelajaran matematika yaitu membekali peserta didik agar dapat memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis dan mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecapakan prosedural). Berdasarkan pernyataan di atas, maka salah satu pembentukan alur pemahaman yang harus dicapai oleh peserta didik sebagai hasil dari proses pembelajaran matematika yaitu memahami materi pembelajaran matematika dengan menggunakan konsep.

Permendikbud No. 59 tahun 2014 memaparkan bahwa indikator dari peserta didik menguasai pemahaman konsep terdiri dari; 1) Menyatakan ulang

konsep yang telah dipelajari; 2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep tersebut; 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep; 4) Menerapkan konsep secara logis; 4) Memberikan contoh atau bukan contoh dari konsep yang dipelajari; 5) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sektsa, model matematika, atau cara lainnya); 6) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar matematika; 7) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep (Khairani et al., 2021, hlm. 1580). Maka dengan itu, dalam mata pelajaran matematika kemampuan memahami konsep dinyatakan sebagai tolak ukur keberhasilan. Jika peserta didik tidak memahami dasar sebuah konsep, maka dapat menyebabkan ketidakmampuan peserta didik dalam memahami materi selanjutnya.

Berbicara mengenai konsep, idealnya materi faktor persekutuan terbesar (FPB) ini sudah dipahami oleh peserta didik fase C sekolah dasar. Hal tersebut sejalan dengan capaian pembelajaran yang terdapat dalam Surat Keputusan Menteri No. 033/H/KR/022 tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka (2022, hlm. 140) bahwa peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan faktor persekutuan terbesar (FPB). Permasalahan terkait pemahaman materi FPB terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Unaenah, dkk (2022). Dalam penelitian tersebut ditemukan bahwa peserta didik dalam menentukan FPB dari dua bilangan banyak melakukan kesalahan. Selain itu, peserta didik juga masih banyak melakukan kesalahan dalam menentukan FPB dari dua bilangan dengan menggunakan faktor. Kesalahan tersebut terjadi dikarenakan peserta didik tidak mengetahui konsep awal menentukan faktor bilangan, kesalahan dalam menghitung perkalian, kesulitan menentukan bilangan yang merupakan faktor persekutuan dan kesulitan menentukan kesimpulan dari bilangan yang merupakan faktor persekutuan, serta tidak mengetahui bilangan prima dan tidak dapat membagi bilangan dengan faktor prima.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru kelas di salah satu sekolah di Kota Bandung didapatkan hasil bahwa peserta didik mengalami hambatan belajar dalam pemahaman konsep materi faktor persekutuan terbesar (FPB). Beberapa hambatan yang ditemukan yaitu peserta didik terhambat dalam menjelaskan konsep mengenai FPB, peserta didik juga belum memahami faktor persekutuan dan belum mampu menentukan faktor dikarenakan peserta didik belum bisa melakukan operasi hitung pembagian maupun perkalian. Selain itu, peserta didik belum mampu dalam menentukan FPB dari dua bilangan maupun lebih dan belum mampu menyelesaikan pemecahan masalah yang berkaitan dengan FPB terutama dalam soal cerita. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan pun didapatkan hasil bahwa sumber belajar yang digunakan saat ini belum memfasilitasi dan mengakomodasi kebutuhan peserta didik yang beragam. Sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku yang disediakan oleh pemerintah dan terkadang menggunakan bantuan dari internet.

Hal itu didukung dengan observasi dan hasil studi dokumen berupa modul ajar yang ada di sekolah bahwa dalam proses pembelajaran khususnya pada materi FPB belum menggunakan LKPD, hal itu sejalan dengan pernyataan guru dari hasil wawancara yang menyatakan bahwa biasanya guru menggunakan bantuan internet untuk mencari soal-soal FPB yang kemudian guru mencatatnya pada papan tulis untuk dikerjakan oleh peserta didik. Idealnya sumber belajar yang digunakan dapat memandu dan mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Berdasarkan hasil studi dokumentasi yang telah saya lakukan di salah satu sekolah di Kota Bandung, sekolah menentukan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dengan menggunakan pendekatan skala atau interval nilai dari hasil belajar peserta didik. Dari KKTP materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) diperoleh hasil interval sebesar 41-65 artinya peserta didik belum mencapai ketuntasan dan memerlukan remedial dibagian yang diperlukan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penguasaan Materi FPB masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya yaitu konsep yang didapatkan

oleh peserta didik, sering kali didapatkan langsung dari guru dengan memberikan penjelasan, selanjutnya peserta didik diberikan soal untuk dikerjakan. Dengan demikian, peserta didik tidak terlibat aktif dalam menentukan sebuah konsep. Permasalahan serupa terkait pemahaman konsep materi FPB terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Najmi (2021), bahwa peserta didik merasa bosan dikarenakan lembar kerja hanya berupa ringkasan materi dan soal, serta kesulitan dalam mengungkapkan hasil kegiatan yang menandakan bahwa pemahaman konsep peserta didik masih rendah atau kurang optimal.

Berdasarkan permasalahan yang ada dan fakta dilapangan, maka permasalahan tersebut harus segera di atasi dan dicari sebuah solusi. Salah satu solusi yang dapat digunakan yaitu guru perlu meyiapkan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan alat yang berisi lembaran atau dokumen yang tersusun secara sistematis dan memiliki fungsi sebagai persiapan dalam pembelajaran, sehingga guru bisa dengan mudah untuk mengerti hal yang diperlukan dalam pembelajaran, memahami capaian tujuan pembelajaran dan bermanfaat dalam evaluasi pembelajaran selanjutnya (Nabban dan Tanjung, 2020, hlm. 234). Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat digunakan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Iriawan (2022, hlm. 95) menyatakan bahwa LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

LKPD diperlukan dalam pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik, Dimana peserta didik secara mandiri diberikan keleluasaan atau kemerdekaan untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri (Iriawan, 2022, hlm. 57). Penggunaan LKPD dapat membantu guru untuk menyajikan materi secara menarik, menciptakan suasana yang menyenangkan, dan membantu kesulitan guru dalam pembelajaran dikarenakan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik. Hal tersebut dapat membantu peserta didik agar dapat menguasai dan memahami materi dengan mudah dan mendalam (Mufliva & Iriawan, 2022, hlm. 210). Namun, masih banyak LKPD yang dikembangkan berfungsi sebagai alat evaluasi untuk menguji peserta didik atau

mengevaluasi ketercapaian pembelajaran (Iriawan, 2022, hlm. 99)

Sehubungan dengan hal tersebut, maka dalam merancang pembelajaran guru memerlukan model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model *problem based learning* (PBL). Dengan PBL ini peserta didik dapat terlibat langsung dalam pembelajaran dikarenakan pembelajaran yang dilakukan dihubungkan dengan masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehingga peserta didik dapat memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Yustianingsih dkk (2017, hlm. 264) bahwa melalui *problem based learning* (PBL), peserta didik perlu belajar dari masalah nyata, mencoba memecahkan masalah, memahami masalah, dan menemukan jawaban dari masalah.

Model *problem based learning* (PBL) ini cocok digunakan karena pembelajaran berbasis masalah melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pemecahan masalah dan mendorong peserta didik untuk mengembangkan rasa ingin tahunya agar dapat mengeksplorasi pengetahuan yang dimilikinya (Astusi et al., 2018, hlm. 92). Dalam belajar matematika, peserta didik tidak hanya menghafal rumus dan mengerjakan latihan saja, namun peserta didik dituntut untuk memahami konsep dan membangun pemahaman, peserta didik juga harus mampu menerapkan matematika untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan kehidupan mereka sehari-hari (Handayani & Aini, 2020, hlm. 576).

Keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* (PBL), dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayatun Najmi (2021) yang berjudul “Pengembangan LKPD Matematika dengan Model Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Kelas IV SD/MI”. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan LKPD dengan model *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik didapatkan persentase 87,7% dari guru dan 81,7% dari peserta didik dengan kriteria kepraktisan “sangat praktis”.

Sesuai dengan yang telah dipaparkan, peneliti menawarkan solusi dengan mengembangkan LKPD materi FPB berbasis *Problem Based Learning* (PBL)

untuk peserta didik fase C di sekolah dasar. Dengan penggunaan LKPD materi FPB ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik dan mengimplementasikannya ke dalam kehidupan nyata. Dengan demikian, peneliti melakukan suatu penelitian dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi FPB untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik Fase C”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengembangan LKPD materi FPB berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C. Adapun rumusan masalah secara khusus sebagai berikut:

1. Bagaimanakah desain awal LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi FPB untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C?
2. Bagaimanakah hasil pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C setelah pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi FPB untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik C?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan LKPD materi FPB berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C. Adapun tujuan penelitian secara khusus sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan desain awal LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi FPB untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C.
2. Mendeskripsikan hasil pengembangan LKPD berbasis *problem based*

learning (PBL) pada materi FPB untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C.

3. Mendeskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi FPB.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur untuk menambah pengetahuan dan wawasan dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), serta dapat menambah pengetahuan dan wawasan baru pembaca mengenai LKPD berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi FPB untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik fase C di sekolah dasar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan mampu mengatasi kesulitan peserta didik dalam memahami konsep Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

b. Bagi Guru

Diharapkan dapat dijadikan sebagai literatur dan mampu membantu guru dalam proses belajar mengajar terutama dalam pengembangan LKPD pada materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB), serta hasil penelitian dapat dijadikan bahan refleksi.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan mampu memberikan pengalaman sekaligus pemahaman dalam penggunaan LKPD untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis agar menjadi pendidik yang inovatif dan kreatif.