

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Saat ini, pendidikan mengalami perubahan dari tahun ke tahun, perubahan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan, kondisi peserta didik, dan tantangan baik di masa sekarang maupun masa mendatang. Tantangan saat ini menekankan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan yang sesuai dengan abad ini, tujuannya agar peserta didik dapat mengikuti arus perkembangan yang terjadi dan menyiapkan diri sebagai bagian masyarakat di tengah kehidupan kompetitif. Peserta didik perlu mengetahui bagaimana menyesuaikan kemampuan yang harus dimiliki pada abad ini. Menurut Bialik dan Fadel (dalam Septikasari, Resti., Frasandy, 2018, hlm. 107) kemampuan yang harus dimiliki peserta didik pada abad 21 ini adalah *Creativity, Critical Thinking, Communication, and Collaboration*. Berdasarkan kutipan tersebut, perkembangan pendidikan pada abad 21 menuntut baik pendidik maupun peserta didik dalam mengembangkan kemampuan meliputi kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kemampuan komunikasi, dan kolaborasi khususnya dalam pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada kemampuan berpikir dan memperoleh nilai sempurna, akan tetapi lebih dari sekadar itu, yaitu mengembangkan kemampuan-kemampuan sebagai upaya menghadapi abad 21 ini.

Mengingat tuntutan abad 21 ini, peserta didik harus siap dengan segala tantangan di masa mendatang, dimulai dari mengasah kemampuan sedikit demi sedikit di sekolah melalui pembelajaran. Akan tetapi, masih banyak ditemui dalam kegiatan pembelajaran masih berfokus dalam pengembangan kognitif dan pemerolehan nilai sempurna saja, tentunya pembelajaran tersebut masih bersifat konvensional. Pembelajaran tersebut belum melatih peserta didik dalam mengasah kemampuan yang dibutuhkan pada abad ini. Pembelajaran di sekolah saat ini harus bisa mengasah kemampuan peserta didik, salah satunya kemampuan berpikir kritis menghadapi dan memecahkan masalah yang ada di sekitarnya. Hal ini bersifat penting, selain sebagai

bekal menghadapi abad 21, peserta didik juga harus membangun kemampuan tersebut karena perannya sebagai bagian dari masyarakat.

Critical Thinking atau berpikir kritis adalah salah satu kemampuan yang menuntut seseorang dalam mencari cara untuk menganalisis, melaksanakan, dan menyelesaikan sesuatu. Berpikir kritis merupakan kemampuan yang dimiliki semua orang, fokus dari kemampuan ini adalah pemikiran analisis dengan mengamati atau mencari informasi yang dimulai dari identifikasi masalah yang menyebabkan terjadinya suatu masalah, menilai akibat dari masalah tersebut, dan solusi serta kesimpulan. Tentunya, kemampuan berpikir kritis ini harus dimiliki semua individu.

Kemampuan berpikir kritis perlu dilatih sejak tingkat dasar, dimulai dari kegiatan pembelajaran di sekolah, sebagai contoh dalam pembelajaran matematika. Dalam pembelajaran matematika, peserta didik dibiasakan mendapatkan pemahaman dari pengalaman melalui proses mengidentifikasi sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari suatu objek matematis. Tentunya, seluruh hal tersebut harus sesuai dengan kemampuan dan kondisi peserta didik sehingga pembelajaran matematika dapat berjalan efektif. Matematika digunakan untuk melatih kemampuan berpikir dan bernalar sehingga dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan nyata. Menurut Sriwongchai (dalam Ida, Aziz, & Irawan, 2021, hlm. 99-100), *mathematics is the science of thinking and important thing to enhance thinking potency in learning process. This because to learn concepts and solve the problem in mathematics well, critical and creative thinking skills is needed.* Tujuan matematika bukan hanya membuat peserta didik belajar secara teoritis tetapi juga aplikatif, memiliki kemampuan bernalar yang logis dan kritis untuk bertahan hidup pada keadaan dinamis dan bersifat kompetitif.

Peran matematika dalam kehidupan bersifat sentral sehingga banyak lembaga atau organisasi yang melakukan survei terhadap prestasi matematika, salah satunya adalah PISA. PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) bertujuan untuk mengetahui kualitas pendidikan negara berdasarkan hasil asesmen dan membantu mempersiapkan sumber daya manusia sesuai dengan

Zulfaturrochmah, 2023

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATEMATIKA FASE B SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

kompetensi. Oleh karena itu, hasil studi PISA menjadi indikator kualitas kompetensi sumber daya manusia dan pendidikan negara tertentu. Selain itu, hasil PISA juga sering digunakan sebagai rujukan untuk mengetahui kualitas pendidikan di dunia karena PISA mengukur kemampuan literasi membaca, sains, serta matematika siswa yang berusia 15 tahun (Lestari dan Annizar, 2020, hlm. 47). Hasil studi PISA 2018 menempatkan Indonesia pada peringkat 7 terbawah diantara 72 negara lainnya pada kategori matematika. Selain itu, skor literasi Indonesia adalah 382 dengan peringkat 64 dari 65 negara. Soal yang digunakan terdiri atas 6 level (level 1 terendah dan level 6 tertinggi). Peserta didik di Indonesia hanya mampu menjawab pada level 1 dan level 2. Fauzi dan Abidin (2019) mengungkapkan bahwa soal-soal PISA menuntut kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan dalam bernalar. Seorang siswa dapat dikatakan mampu bernalar apabila mampu menerapkan pengetahuannya pada kondisi baru yang belum pernah di kenalnya. Kemampuan inilah yang biasa dikenal dengan kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menjawab soal yang mengacu pada kemampuan berpikir kritis masih sangat rendah.

Selain hasil studi yang dilakukan oleh PISA, dilakukan sebuah observasi yang dilakukan dengan menyajikan sebuah soal cerita yang dikaitkan dengan permasalahan sehari-hari. Sebagian besar peserta didik memiliki kemampuan untuk menjawab soal matematika dengan baik, namun tidak dapat memahami sebuah soal mengenai pengalaman sehari-hari yang dihubungkan dengan matematika. Sebagian besar peserta didik belum mampu menganalisis penyebab munculnya masalah yang terjadi, peserta didik terlihat kebingungan untuk menentukan cara menyelesaikan soal tersebut. Peserta didik terbiasa diajarkan langsung pada bentuk konsep suatu materi pembelajaran sehingga ketika peserta didik disajikan sebuah soal identifikasi permasalahan pemahaman penyelesaian, peserta didik akan kesulitan dalam menganalisis maksud pada sebuah soal tersebut, baik itu cara penyelesaiannya maupun prosedur penyelesaian soal. Hal tersebut terjadi akibat peserta didik kurang mengikuti pembelajaran dengan baik, kurangnya pemahaman materi yang disampaikan, dan kondisi peserta didik yang masih beradaptasi dengan pembelajaran langsung tatap

Zulfaturrochmah, 2023

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATEMATIKA FASE B SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

muka dengan durasi 6-8 jam sehari. Tentunya dalam hal ini perlu adanya inovasi dalam pembelajaran matematika yang inovatif dan variatif dengan melatih kemampuan berpikir peserta didik secara kritis dan membangun cara peserta didik dalam memecahkan masalah khususnya masalah sehari-hari. Penggunaan masalah sehari-hari peserta didik dalam sebuah bentuk pembelajaran matematika akan memudahkan peserta didik karena hal yang dimuat tidak jauh dari kehidupan sehari-hari peserta didik.

Dalam merancang pembelajaran, pendidik perlu menyiapkan perangkat pembelajaran guna menyukseskan tujuan yang dituju, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Upaya pendidik mengembangkan kemampuan tersebut adalah dengan merancang perangkat pembelajaran, salah satunya adalah mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang berisi kegiatan peserta didik dan memuat satu pokok bahasan untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan berisi ringkasan materi yang dibahas sebelumnya pada modul, tujuannya agar peserta didik dapat menemukan bagian pokok atau inti dari pembelajaran yang telah dimuat dan sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan yang termuat pada LKPD harus diselesaikan oleh peserta didik. Selain itu, Trianto (dalam Effendi, Herpratiwi, dan Sutiarso, 2021, hlm. 922) LKPD adalah pedoman yang digunakan untuk mengembangkan aspek kognitif, pedoman untuk mengembangkan aspek lainnya dalam bentuk pembelajaran, pedoman untuk menyelidiki masalah sesuai dengan indikator prestasi belajar yang harus dicapai dengan menekankan peserta didik berpikir kritis dalam memandang sebuah masalah dalam pembelajaran, dan terciptanya interaksi belajar antara peserta didik dan pendidik. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan jika LKPD adalah perangkat pembelajaran yang berisi ringkasan suatu materi dan disertai petunjuk pelaksanaan tugas yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dituju dengan mengembangkan aspek kognitif dan keterampilan memecahkan masalah sesuai dengan capaian pembelajaran sehingga dalam implementasinya dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Pengembangan LKPD guna mengembangkan kemampuan berpikir kritis tentunya memerlukan sebuah model yang mampu mengembangkan kemampuan tersebut, salah satu model yang dianggap mampu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah *Problem Based Learning*, hal ini didukung oleh pendapat ahli yang menyebutkan jika pembelajaran berbasis masalah mampu memantik peserta didik berpikir secara kompleks untuk mencari solusi dari sebuah masalah melalui proses yang terstruktur. Menurut Ronis (dalam Effendi, Herpratiwi, dan Sutiarmo, 2021, hlm. 922) menjelaskan bahwa “Pembelajaran berbasis masalah sangat efektif dalam proses pembelajaran siswa karena memperkuat karakteristik pembelajaran. Melalui *Problem Based Learning* pembelajaran dikaitkan dengan masalah kontekstual yang dekat dengan lingkungan sehari-hari sehingga peserta didik lebih mudah memahami isi pelajaran, mengkaitkan isi dengan lingkungan sekitar sehingga pembelajaran menjadi bermakna (*meaningful learning*)”. Menurut Monica (dalam Novriani, Kesumawati, dan Kuswidyanarko, 2021, hlm. 55) pendidik dituntut dapat memilih model pembelajaran yang memacu semangat peserta didik untuk aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya. Salah satu alternatif model pembelajaran yang mungkin dikembangkan keterampilan berpikir siswa (penalaran, komunikasi dan koneksi) dalam memecahkan masalah adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Rezeki (dalam Ningsih, Hidayat, Kusairi, dan Dasar, 2018, hlm. 325) Model *Problem based learning* menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi peserta didik untuk belajar berpikir kritis dan mengasah keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial dari mata pelajaran. Menurut Rusmono (dalam Dinda dkk, 2021, hlm. 3714) dalam strategi pembelajaran menggunakan PBL, peserta didik diharapkan untuk terlibat dalam proses penelitian yang mengharuskannya untuk mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data, dan menggunakan data tersebut untuk pemecahan masalah. Model pembelajaran PBL dapat dilakukan peserta didik secara berkelompok, peserta didik harus mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang tidak diketahui serta belajar untuk menemukan pemecahan masalah melalui proses yang sistematis.

LKPD berbasis *Problem based learning* dianggap tepat karena peserta didik harus bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui tahapan pembelajaran yang dimuat dalam LKPD dengan menyajikan sebuah langkah-langkah dan penyajian masalah. Peserta didik mengidentifikasi masalah, menemukan informasi, dan menyusun solusi serta kesimpulan hasil penemuan yang dilakukan dengan petunjuk yang disajikan dalam LKPD. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Dinda, dkk (2021) menunjukkan adanya perbedaan perolehan n-gain antara gain yang diperoleh peserta didik melalui pretest dan posttest sebelum dan sesudah proses pembelajaran menggunakan produk LKPD berbasis PBL. Peningkatan hasil belajar dapat ditunjukkan dari hasil pretest dengan nilai rata-rata 45,4 meningkat setelah posttest dengan nilai rata-rata 77,8 dengan n-gain yang diperoleh sebesar 0,63 ternormalisasi pada klasifikasi sedang sehingga tingkat keefektivasannya adalah efektif.

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan jika LKPD berbasis *Problem based learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada matematika. Pengembangan perangkat pembelajaran LKPD diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada matematika sehingga peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Matematika Fase B Sekolah Dasar”

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka secara umum permasalahan yang akan diteliti adalah “Bagaimana pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Matematika Fase B Sekolah Dasar?”

Adapun rumusan masalah secara khusus sebagai berikut:

- a. Bagaimana desain LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Matematika Fase B Sekolah Dasar?
- b. Bagaimana hasil validasi para ahli LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Matematika

Zulfaturrochmah, 2023

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATEMATIKA FASE B SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Fase B Sekolah Dasar?

- c. Bagaimana hasil akhir LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Matematika Fase B Sekolah Dasar?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, tujuan umum penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan “LKPD berbasis *Problem based learning* pada materi penjumlahan pecahan berpenyebut sama di fase B Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis”

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah, mendeskripsikan:

- a. Desain LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Matematika Fase B Sekolah Dasar
- b. Hasil validasi para ahli LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Matematika Fase B Sekolah Dasar
- c. Hasil akhir LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Matematika Fase B Sekolah Dasar

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan khususnya dalam bidang pendidikan matematika yang berkaitan dengan Pengembangan desain LKPD berbasis *Problem based learning* (PBL) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Matematika Fase B Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik

- 1) Sebagai perangkat pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis melalui LKPD berbasis *Problem based learning*
 - 2) Menambah pengetahuan mengenai bilangan pecahan melalui LKPD berbasis *Problem based learning*
- b. Bagi guru
- 1) Membantu guru dalam menyiapkan LKPD mengenai bilangan pecahan
 - 2) Membantu guru mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik
- c. Bagi sekolah
- 1) Meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik di sekolah
 - 2) Memberikan perangkat pembelajaran cetak sebagai penunjang satu pokok bahasan, yaitu bilangan pecahan fase B