

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad 21 perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mengalami perkembangan yang sangat pesat dan telah memasuki berbagai bidang kehidupan manusia. Dibalik perkembangan informasi yang sangat cepat, serta mempermudah segala akses dalam kehidupan manusia, namun demikian pada abad ini permasalahan-permasalahan yang muncul semakin kompleks. Keterampilan abad 21 merupakan “kemampuan yang berhubungan dengan pengetahuan, keterampilan dan karakter, yang meliputi keterampilan berpikir kritis, kolaboratif, komunikasi dan kreativitas” (Putri, 2018, hlm. 45). Kemudian menurut US-based Partnership for 21st Century Skills (P21) mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 yaitu “The 4Cs”- *communication, collaboration, critical thinking*, dan *creativity*. Banyaknya tantangan dan peluang pada abad ini mengharuskan setiap individu memiliki keterampilan untuk hidup (*life skills*), agar mampu meningkatkan kualitas diri dan bersaing pada abad 21.

Karakteristik abad 21 tersebut berdampak pada bidang pendidikan yang menuntut agar pendidik dan peserta didik diharuskan memiliki kemampuan mengajar dan belajar agar dapat berkembang serta bertahan di abad 21 ini. Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan pendidikan yang paling fundamental karena perkembangan anak di masa selanjutnya akan sangat ditentukan oleh bagaimana stimulasi bermakna yang diberikan sejak dini (Kemendikbud, 2014). Melalui pendidikan dasar yang diberikan sejak dini diharapkan anak mampu mengembangkan keterampilan abad 21 agar dapat bersaing pada zamannya. Maka dalam hal ini perlu adanya pengembangan pembelajaran PAUD yang berorientasi pada pembelajaran abad 21. Salah satu fungsi dari pembelajaran abad 21 adalah mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.

Menurut Putri (2018, hlm. 49) “berpikir kreatif berhubungan dengan kemampuan untuk mencari cara baru dalam menyelesaikan masalah”. Kemudian keterampilan berpikir kreatif yang dinyatakan oleh Thomas, Thorne and Small dari Center for Development and Learning (dalam Nurlaela dkk., 2019, hlm. 69)

Chindy Ainur Herlinda, 2020

IDENTIFIKASI LEVEL PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR FLEKSIBILITAS ANAK DALAM STEAM PROJECT BASED LEARNING

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

menyatakan bahwa ‘berpikir kreatif meliputi mengkreasikan, menemukan, berimajinasi, menduga, mendesain, mengajukan alternatif, menciptakan dan menghasilkan sesuatu’. Maka berdasarkan dari pendapat di atas, keterampilan berpikir kreatif ini diperlukan oleh anak untuk dapat mencari, menghasilkan dan menyelesaikan masalah yang akan dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan sesuatu cara yang baru.

Berpikir kreatif terdiri dari beberapa jenis indikator keterampilan yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran abad 21. Salah satu indikator keterampilan berpikir kreatif, yaitu kemampuan berpikir fleksibilitas. Munandar (dalam Sari dkk., 2015, hlm. 558) menyatakan bahwa ‘kemampuan berpikir fleksibilitas meliputi menghasilkan pertanyaan, gagasan, dan jawaban yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda, serta mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran’. Selain itu, berpikir fleksibilitas atau luwes merupakan “sebuah kemampuan untuk menghasilkan banyak alternatif dalam menyelesaikan masalah” (Putri, 2018, hlm. 50).

Berpikir fleksibilitas dapat ditunjukkan dengan anak menghasilkan beragam cara atau alternatif lain dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut dapat didorong melalui pemberian pertanyaan terbuka pada anak, atau mengarahkan anak membuat suatu produk yang terkait dengan tema yang sedang dipelajari, sehingga gagasan, pertanyaan serta jawaban yang bervariasi muncul dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi oleh anak. Maka dari itu berpikir fleksibilitas penting dioptimalkan sejak dini agar anak dapat memiliki kemampuan dalam menghasilkan berbagai alternatif pemecahan permasalahan yang akan dihadapi anak saat ini atau ketika dewasa nanti.

Berdasarkan dari hasil observasi yang telah dilakukan di beberapa PAUD di Purwakarta observer menemukan PAUD di Purwakarta masih ada yang lebih menekankan pada pembelajaran membaca, menulis dan menghitung (CALISTUNG), dan masih banyaknya pemberian stimulus perkembangan pada anak yang melalui cara mewarnai, menggunting, menempel serta menggambar dengan mengikuti gambar yang didemonstrasikan oleh gurunya. Hal ini menyebabkan pengembangan stimulus dalam kemampuan berpikir fleksibilitas

Chindy Ainur Herlinda, 2020

IDENTIFIKASI LEVEL PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR FLEKSIBILITAS ANAK DALAM STEAM PROJECT BASED LEARNING

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

pada anak belum dikembangkan secara optimal oleh guru pada saat proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu perlu dilakukan reformasi pembelajaran PAUD yang berorientasi pada keterampilan abad 21, diantaranya adalah berpikir fleksibilitas sebagai bagian dari indikator berpikir kreatif. Salah satu pembelajaran yang berpotensi untuk mengembangkan keterampilan abad 21, yaitu *STEAM-Project Based Learning*.

STEAM merupakan “pengembangan pembelajaran yang menghubungkan antara komponen-komponen *science, technology, engineering, art and math* di dalamnya” (Putri, 2018, hlm. 64). Selain itu menurut Guy A. Boy dan Yakman, STEAM merupakan “pendekatan yang terintegrasi untuk dapat mendorong kreativitas” (Hadinugrahaningsih, et al., 2017, hlm.19). Pengintegrasian STEAM dengan menggunakan pembelajaran *Project Based Learning* mendorong anak untuk memperhatikan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena dengan menerapkan proses pembelajaran ini membuat anak dihadapkan kepada suatu permasalahan yang akan menstimulus anak dalam menghasilkan solusi dari permasalahan tersebut dan memberikan kesempatan pada anak untuk berkreasi, mengeksplorasi kemampuan dalam menghasilkan produk.

Menurut Laboy-Rush (dalam Jauhariyyah dkk., 2017 hlm. 434) ‘proses pembelajaran STEAM-PjBL (*project based learning*) dalam membimbing siswa terdiri dari lima langkah, setiap langkah bertujuan untuk mencapai proses secara spesifik’. Lima langkah dalam proses pembelajaran STEAM- *Project Based Learning*, yaitu *Reflection, Research, Discovery, Application, Communications*. Pada langkah *Reflection* guru dapat memberikan stimulus pada anak melalui pertanyaan yang berhubungan dengan apa yang sedang mereka pelajari. Pada langkah *Research, Discovery* anak dapat mengumpulkan informasi untuk menyusun perencanaan proyek yang akan dibuat dengan mendesain gambar, serta menentukan bahan apa saja yang dibutuhkan dalam pembuatan proyek dan guru berperan untuk memfasilitasi itu semua. Kemudian untuk langkah *Application, Communications* merupakan tahapan anak membuat produk dan anak menceritakan hasil dari produk yang mereka buat.

Pada langkah-langkah dalam pembelajaran *STEAM-Project Based Learning* tersebut kemampuan berpikir fleksibilitas pada anak dapat dilakukan pada

Chindy Ainur Herlinda, 2020

IDENTIFIKASI LEVEL PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR FLEKSIBILITAS ANAK DALAM STEAM PROJECT BASED LEARNING

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

saat guru memberikan pertanyaan pada anak, dan terlihat pada saat anak mendesain gambar serta penentuan bahan dan alat yang digunakan dalam pembuatan produk sebagai suatu solusi pemecahan masalah, sampai pada tahap pengerjaan proyek, sehingga memunculkan berbagai gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi, serta anak mampu menghasilkan beragam cara atau alternatif lain dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi.

Berdasarkan dari pemaparan di atas maka *STEAM-Project Based Learning* ini bisa menjadi salah satu solusi model pembelajaran yang berpeluang dalam mengembangkan kemampuan berpikir fleksibilitas pada anak. Maka dari itu peneliti memfokuskan kajian penelitian tentang identifikasi level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas anak dalam *STEAM-Project Based Learning*, penelitian ini akan dilakukan pada 6 orang anak dengan rentang usia 5-6 tahun yang berada di daerah tempat tinggal peneliti, hal ini dilakukan atas pertimbangan kondisi darurat pandemi Covid-19 yang sedang terjadi dikarenakan proses belajar mengajar di sekolah belum bisa dilakukan secara langsung dengan anak.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, secara umum dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana proses dan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL I?
- 1.2.2 Bagaimana proses dan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL II?
- 1.2.3 Bagaimana proses dan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL III?
- 1.2.4 Bagaimana peningkatan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa selama rangkaian pembelajaran STEAM PjBL?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah ditetapkan, adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL I.

Chindy Ainur Herlinda, 2020

IDENTIFIKASI LEVEL PERKEMBANGAN KEMAMPUAN BERPIKIR FLEKSIBILITAS ANAK DALAM STEAM PROJECT BASED LEARNING

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

- 1.3.2 Untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL II.
- 1.3.3 Untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa pada rangkaian pembelajaran STEAM PjBL III.
- 1.3.4 Untuk mendeskripsikan dan mengidentifikasi peningkatan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas siswa selama rangkaian pembelajaran STEAM PjBL.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat teoritis

Menambah wawasan mengenai proses dan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas anak pada pelaksanaan *STEAM Project Based Learning* dan peningkatan level perkembangan kemampuan berpikir fleksibilitas pada anak.

1.4.2 Manfaat praktis

a. Bagi Pendidik

Menjadi suatu pembaharuan dalam proses pembelajaran di sekolah dengan menggunakan *STEAM Project Based Learning* yang memberikan suatu pengalaman belajar yang baru dan menarik bagi anak dan dapat menjadi salah satu bahan pertimbangan serta alternatif untuk diterapkan di sekolah sebagai suatu model pembelajaran berbasis *STEAM Project Based Learning* dalam menstimulus perkembangan kreativitas berpikir fleksibilitas pada anak.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menambah wawasan keilmuan dan pengalaman dalam mengidentifikasi level perkembangan berpikir fleksibilitas pada anak dengan menggunakan model pembelajaran STEAM PjBL.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan pada laporan penelitian ini terdiri dari bab I sampai bab V, daftar pustaka, dan lampiran. Secara lengkapnya sebagai berikut:

- 1.5.1 Bab I Pendahuluan, terdiri dari: 1.1 Latar Belakang Penelitian; 1.2 Rumusan Masalah Penelitian; 1.3 Tujuan Penelitian; 1.4 Manfaat Penelitian dan 1.5 Struktur Organisasi Skripsi.
- 1.5.2 Bab II Kajian Pustaka, terdiri dari: 2.1 STEAM (*Science, Technology, Engineering Art & Math*); 2.2 Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*); 2.3 STEAM *Project Based Learning*; 2.4 Kemampuan Berpikir Fleksibilitas.
- 1.5.3 Bab III Metode Penelitian, terdiri dari: 3.1 Jenis dan Desain Penelitian; 3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian; 3.3 Instrumen Penelitian; 3.4 Analisis Data; 3.5 Isu Etik.
- 1.5.4 Bab IV Temuan dan Pembahasan, terdiri dari: 4.1 Temuan Penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data; 4.2 Pembahasan Temuan Penelitian.
- 1.5.5 Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, terdiri dari: 5.1 Simpulan; 5.2 Implikasi; 5.3 Rekomendasi.
- 1.5.6 Daftar Pustaka
- 1.5.7 Lampiran