

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anak usia dini merupakan periode awal yang paling penting dan paling mendasar pada proses pertumbuhan dan perkembangan kehidupan manusia. Masa anak usia dini disebut dengan masa kritis karena memiliki sel-sel otak yang masih berfungsi dengan baik untuk distimulasi (Sugeng, Tarigan, dan Nur, 2019). Masa anak usia dini juga dapat dikatakan sebagai masa peka untuk menerima stimulus dari lingkungan sekitarnya baik lingkungan keluarga, masyarakat, dan sekolah (Wulandari dan Purwanta, 2021). Dengan demikian, dibutuhkannya rangsangan yang tepat agar perkembangan pada anak usia dini dapat berkembang secara optimal.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak, terdapat 6 aspek perkembangan pada anak usia dini yang hendaknya distimulasi, salah satunya yaitu aspek perkembangan kognitif. Perkembangan kognitif berkaitan erat dengan kemampuan berpikir pada anak (Beaty, 2013, hlm. 268). Perkembangan kognitif pada anak erat kaitannya dengan kecerdasan anak terhadap matematika (Nur, Mulyana, dan Muhammad, 2017). Hal tersebut sesuai dengan Piaget menjelaskan bahwasanya terdapat 3 jenis pengetahuan diantaranya pengetahuan fisik, pengetahuan logika matematika, dan pengetahuan sosial. Matematika merupakan ilmu yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Pada dasarnya, matematika selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti saat berbelanja dibutuhkan kemampuan dalam berhitung dan berpikir secara logis mengenai barang yang akan dibeli. Dengan demikian, matematika memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Melalui matematika, manusia dapat memecahkan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari.

Hal tersebut didukung oleh pendapat Lisa (2017) bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari dan bersifat hirarkis. Oleh karena itu, awal pengenalan matematika bukan pada anak sekolah dasar, akan tetapi dapat mulai dikenalkan sejak dini. Hal ini didukung oleh pendapat Mirawati (2017) bahwa matematika hendaknya dikenalkan dimulai dari anak usia dini dan dikenalkan secara bertahap.

Menurut Direktorat PAUD Kemdikbud (2020, hlm. 02) mengenalkan matematika sejak dini dapat membantu anak beradaptasi dengan tuntutan dan tantangan pada kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika pada anak usia dini hendaknya dikenalkan sesuai dengan tahap perkembangan anak yang dikemas secara menyenangkan agar anak dapat memahaminya dengan mudah. Piaget menyatakan bahwa tahap perkembangan kognitif pada anak usia 2-7 tahun yakni berada ditahap praoperasional. Pada tahap ini, anak mulai menguasai pemikiran secara simbolis dengan menggunakan benda-benda konkret. Dengan demikian, mengenalkan matematika pada anak dapat dimulai dengan menggunakan benda konkret.

Mengenalkan matematika pada anak usia dini dapat dilakukan dengan kegiatan bermain. Hal ini didukung oleh pendapat Ariyana (2020) bahwa anak usia dini memperoleh pengetahuan matematika melalui aktivitas yang menyenangkan yaitu aktivitas bermain dan tidak lepas dari pengawasan orang tua maupun guru. Pembelajaran matematika pada anak usia dini dapat dirancang melalui kegiatan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Warmansyah, 2019). Salah satu materi dalam matematika yang dapat dikenalkan pada anak usia dini yaitu mengenalkan pola. Hal ini sesuai dengan Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak bahwa pada perkembangan kognitif, anak usia 5-6 tahun memiliki tugas perkembangan dalam mengenal konsep pola matematika berupa pola ABCD-ABCD. Menurut Direktorat PAUD Kemdikbud (2020, hlm. 04) pola adalah kegiatan mengurutkan suatu benda yang dilakukan secara berulang-ulang yang dapat membantu anak untuk memperkirakan apa yang terjadi pada tahap selanjutnya.

Manfaat mengenalkan pola pada anak usia dini diantaranya dapat membantu anak dalam mengenal konsep berhitung. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Aisyah, Wahyuningsih, dan Nurjanah (2019) bahwa mengenalkan konsep pola dapat membantu anak untuk memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan dalam hitungan.

Permasalahan yang sering muncul dalam mengenalkan pola pada anak yaitu media yang digunakan sering kali menggunakan lembar kerja sehingga tidak menarik bagi anak (Setyowahyudi, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Lasuka, Nasirun, dan Ardina (2018) juga menyatakan bahwa salah satu permasalahan dalam mengenalkan pola yaitu media yang digunakan tidak menarik dan tidak menggunakan benda-benda konkret sehingga pembelajaran tidak efektif. Menurut Direktorat PAUD Kemdikbud (2016, hlm. 15) pengenalan pola matematika pada anak usia dini terdiri dari mengidentifikasi, meniru, mengurutkan, dan membuat pola matematika. Berdasarkan hasil observasi peneliti di salah satu Taman Kanak-Kanak yaitu kemampuan anak dalam mengenal pola belum maksimal. Anak sudah bisa mengidentifikasi dan meniru pola, akan tetapi dalam mengurutkan pola selanjutnya anak masih mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan karena media yang digunakan dalam pengenalan matematika kepada anak sering kali menggunakan lembar kerja anak (LKA) dan materi matematika yang sering kali dikenalkan oleh guru yaitu konsep bilangan dan operasi bilangan, seperti penjumlahan dan pengurangan. Adapun pada penelitian ini berfokus pada menstimulasi pengenalan pola matematika berupa mengurutkan, melengkapi pola yang hilang, dan membuat pola sendiri.

Pola matematika sangat penting dikenalkan sejak dini. Menurut Hessman (2020) mengenalkan pola pada anak dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk berpikir logis dan memecahkan suatu permasalahan saat menganalisis pola. Mengenalkan pola juga dapat membantu anak untuk memperluas pengetahuannya mengenai persamaan dan perbedaan suatu benda (Mahsanah, 2021). Dengan demikian, untuk menstimulasi kemampuan mengenal pola matematika berupa pola ABCD-ABCD pada anak usia dini memerlukan

pendekatan belajar yang menyenangkan dan bermakna. Salah satu pendekatan pembelajaran yang sesuai untuk anak usia dini yaitu pendekatan STEAM.

Pendekatan STEAM merupakan pendekatan yang mengintegrasikan beberapa bidang ilmu yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran di sekolah. Lima bidang ilmu yang saling terintegrasi pada pendekatan STEAM terdiri dari ilmu sains, teknologi, *engineering*, *arts*, dan matematika (Henriksen, 2017; Prameswari & Lestaningrum, 2020; Munawar, Roshayanti, & Sugiyanti, 2021). Menurut Wahyuningsih dkk. (2020) pendekatan STEAM dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan memperoleh pembelajaran yang bermakna. Berdasarkan hal tersebut mendorong peneliti untuk menstimulasi kemampuan anak usia 5-6 tahun dalam mengenal konsep pola matematika berupa pola ABCD-ABCD melalui pendekatan STEAM.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana proses menstimulasi kemampuan anak dalam mengurutkan, melengkapi, dan membuat pola matematika melalui penerapan pendekatan STEAM?
- b. Bagaimana peningkatan kemampuan anak dalam mengurutkan, melengkapi, dan membuat pola matematika setelah penerapan pendekatan STEAM?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui proses menstimulasi kemampuan anak dalam mengurutkan, melengkapi, dan membuat pola matematika melalui penerapan pendekatan STEAM
- b. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan anak dalam mengurutkan, melengkapi, dan membuat pola matematika setelah penerapan pendekatan STEAM

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan di atas diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan serta dijadikan bahan kajian bagi para pembaca khususnya dalam menstimulasi kemampuan mengenal konsep pola matematika pada anak usia 5-6 tahun melalui pendekatan STEAM.

b. Manfaat Praktis

Sekolah, memberikan deskripsi mengenai penerapan pendekatan STEAM untuk menstimulasi kemampuan mengenal konsep pola matematika pada anak usia 5-6 tahun sehingga sekolah dapat memperoleh gambaran dan dapat mengimplementasikan pendekatan STEAM di sekolah dalam mengenalkan konsep matematika kepada anak usia 5-6 tahun.

Pendidik, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pendidik di lembaga PAUD dalam penerapan pendekatan STEAM untuk menstimulasi kemampuan mengenal konsep pola matematika pada anak usia 5-6 tahun.

Peserta didik, hasil penelitian ini akan bermafaat bagi peserta didik untuk menstimulasi kemampuan mengenal pola matematika.

Peneliti, memperoleh wawasan yang lebih luas mengenai pendekatan STEAM untuk menstimulasi kemampuan mengenal pola matematika pada anak usia 5-6 tahun.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini disusun dalam lima bab. Masing-masing bab terdiri dari pembahasan yang berbeda, namun saling berkaitan satu sama lain. Bab satu yaitu pendahuluan yang di dalamnya memuat latar belakang masalah penelitian berdasarkan pada masalah yang terjadi dilapangan. Masalah-masalah yang ditemukan kemudian dituangkan dalam latar belakang masalah penelitian dan juga disertai solusi pemecahan masalah tersebut. Rumusan masalah memuat

tentang pertanyaan-pertanyaan mengenai solusi yang diberikan sehingga menghasilkan tujuan dan juga manfaat dari penelitian yang dilakukan baik untuk peneliti sendiri, guru, maupun sekolah.

Bab dua berisi kajian pustaka yang memuat mengenai penjabaran dari judul penelitian. Mulai dari pengertian pendekatan STEAM, sejarah pendekatan STEAM, langkah-langkah pendekatan STEAM, proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM, konsep matematika untuk anak usia dini, dan pola matematika untuk anak usia dini. Teori-teori yang disajikan berasal dari sumber yang berasal dari buku dan jurnal. Bagian akhir dari bab ini terdapat penelitian yang relevan.

Bab ketiga yaitu metode penelitian yang berisi penjabaran mengenai metode dan desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.

Bab empat yaitu membahas mengenai temuan dan pembahasan. Temuan penelitian ini menguraikan mengenai temuan-temuan yang peneliti temukan selama penelitian. Selanjutnya, pada bagian pembahasan dijabarkan mengenai hasil temuan baik peningkatan maupun penurunan dengan didukung oleh teori yang mendukung.

Bab lima ini membahas mengenai simpulan, implikasi, dan rekomendasi dari peneliti. Simpulan ini merupakan pemaparan dari hasil penelitian yang dilakukan dan juga menjawab pertanyaan dari rumusan masalah penelitian. Sedangkan, implikasi dan rekomendasi membahas mengenai tindak lanjut dari penelitian yang telah dilakukan atau yang akan dilakukan sehingga dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya