

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan anak usia dini merupakan fase yang paling penting dalam kehidupan seorang anak. Pada usia anak-anak ini kemampuan dasar dalam proses berpikir dan pembentukan kepribadian anak sedang berkembang dengan pesat. Untuk menunjang hasil pendidikan yang berkualitas, diperlukan stimulasi yang optimal dalam mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak usia dini seperti nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni.

Salah satu aspek perkembangan anak usia dini yang penting untuk distimulasi adalah aspek perkembangan kognitif. Aspek perkembangan kognitif adalah aspek perkembangan intelektual yang berorientasi pada kemampuan berpikir logis dan simbolis yang dimulai dari penyerapan informasi berupa pengetahuan dan pemahaman sampai kemampuan untuk memecahkan masalah. Aspek perkembangan kognitif ini memiliki cakupan program pengembangan yang cukup luas, seperti yang tertulis dalam Taksonomi Bloom (Widyaiswara, 2011, hlm. 8) yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), menilai (*evaluating*) dan mencipta (*creating*). Luasnya cakupan program perkembangan dalam aspek kognitif ini mendorong untuk diadakannya pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan anak yang lebih spesifik mengenai aspek perkembangan kognitif tersebut, karena semakin pesat perkembangan kognitif anak maka semakin meningkat pula kreativitas dan daya imajinasi anak dalam mengenal konsep pengetahuan.

Salah satu upaya untuk menstimulasi aspek perkembangan kognitif dilakukan dengan melaksanakan pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang melibatkan pengembangan pola berpikir dan mengolah logika baik secara kuantitatif maupun kualitatif pada suatu lingkungan belajar yang diciptakan untuk memperoleh hasil yang optimal (Rustiyanti, 2014, hlm. 21). Menurut *National Council of Teachers of*

Mathematics (NCTM, 2000, hlm. 29) pembelajaran matematika bagi anak usia dini adalah upaya pengenalan dari lima konsep dasar matematika, yaitu (1) konsep bilangan (aritmatika), (2) konsep bangun datar & bangun ruang (geometri), (3) konsep pengukuran (*measurement*), (4) konsep aljabar, serta (5) konsep perbandingan (statistika). Dari kelima konsep tersebut, ada empat konsep yang mengutamakan simbol angka sebagai komponen dasar dalam pengoperasiannya, yaitu konsep aritmatika, pengukuran, aljabar dan statistika. Adapun konsep geometri merupakan satu-satunya konsep dasar matematika yang memadukan angka dengan visualisasi objek yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari.

Geometri sebagai salah satu bagian dari konsep dasar matematika menjadi bagian yang penting dalam perkembangan anak usia dini karena konsepnya berhubungan dengan benda-benda yang ada pada lingkungan sekitar anak. Geometri adalah studi tentang ruang dan bentuk (Clements dalam Balinha, 2016, hlm. 120). Usiskin (Clements, 2009, hlm. 201), menyatakan bahwa *Geometry must start in the earliest year of schooling*, yang artinya pembelajaran geometri harus dimulai pada tahun-tahun awal sekolah. Hal ini dikarenakan hampir semua objek visual yang berada di sekitar anak mengandung konsep dan bentuk geometri, sehingga diperlukan adanya pembelajaran yang mampu mengenalkan hal tersebut kepada anak. Freudenthal (Afgani, 2011; Clements, 2009) pun mendukung dengan menyatakan bahwa geometri adalah sebuah ruang dimana anak-anak berada, hidup dan bergerak. Hal ini menjadi acuan dasar mengapa pembelajaran geometri adalah salah satu bagian pembelajaran matematika yang penting diajarkan pada anak usia dini.

Pembelajaran geometri adalah pembelajaran yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir logis, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Sebagaimana yang tertuang dalam *National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 1996, 2007)* dalam (Balinha, 2016, hlm. 120) geometri dapat menjadi alat yang berguna dalam memecahkan beberapa masalah yang tersaji setiap hari. Hal ini dikarenakan pembelajaran geometri mendorong untuk mampu berpikir secara visual, mengenal estetika dan mengasah intuisi

yang dimiliki oleh anak. Pembelajaran geometri untuk anak dapat berupa analisis berbagai bentuk, menggambarkan hubungan spasial menggunakan koordinat geometri, menerapkan transformasi dan kesimetrisan, serta visualisasi untuk mencipta sebuah bentuk (NCTM, 2000, hlm. 96). Menurut Abrantes, dkk. dalam (Balinha, 2016, hlm. 120), pengalaman pertama anak-anak dalam pembelajaran geometri adalah dengan mencoba memahami dunia di sekitar mereka untuk membedakan satu objek dari yang lain dan menemukan seberapa dekat objek tertentu. Mereka menambahkan bahwa ketika anak-anak berpindah dari satu tempat ke tempat lain menggunakan intuisi, perspektif, pemecahan masalah, dugaan, penalaran deduktif, logika dan argumen bukti yang relevan. Studi tentang geometri yang mempelajari tentang bentuk dan ruang serta hubungan visual-spasial menjadi penting karena membantu anak-anak untuk menghubungkan matematika dengan dunia nyata (Abrantes, dkk. dalam Balinha, 2016, hlm. 120)

Menurut Piaget (Asriah, 2012, hlm. 2) tahapan pembelajaran bagi anak usia dini dimulai dari pemahaman konsep yang konkret menuju hal yang lebih abstrak (*intuitive – connecting – symbolic*). Ada berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk menstimulasi pembelajaran, khususnya dalam pengenalan bentuk geometri. Misalnya, untuk mengenalkan konsep bulat, anak dapat dikenalkan dengan benda yang nyata seperti konsep “bumi itu bulat” yang dikemukakan oleh ilmuwan Galileo Galilei (*Intuitive Concept Level*). Selanjutnya, benda nyata tersebut masuk pada tahap transisi, dimana anak dapat dikenalkan mengenai konsep dasar titik dan garis yang ada dalam bentuk bumi yang bulat tersebut, lalu mengenalkan nama lain dari bulat menjadi lingkaran (*connecting level*). Selanjutnya pada tahap akhir, anak akan mengenal apa itu lingkaran serta mampu mengidentifikasikannya (*symbolic level*).

Pembelajaran matematika khususnya dalam pengenalan bentuk geometri saat ini masih jauh dari harapan dan kriteria pendidikan anak pada umumnya, yaitu bermain sambil belajar. Sebuah penelitian di USA menunjukkan bahwa penyelenggaraan pembelajaran matematika bagi siswa di USA itu buruk, khususnya lebih buruk dalam pembelajaran geometri dari

pada topik pembelajaran lain (Mullis dalam Clements, 2009, hlm. 199). Selain itu, penelitian Mullis selanjutnya menunjukkan bahwa siswa di USA tidak belajar banyak mengenai geometri dari kelas ke kelas. Dalam penelitian TIMMS, nilai siswa di USA mendekati standar minimal dalam setiap ujian geometri (Beaton dkk., 1996; A. Ginsburg, Cooke, Leinwand, Noell, & Pollock, 2005; dalam Clements, 2009, hlm. 199).

Hal ini pun terjadi di Indonesia, ketika minat siswa pada berbagai jenjang pendidikan dalam pembelajaran matematika sangat rendah. Menurut (Adolphus, 2011, hlm. 145) materi matematika yang dianggap sulit dan ditakuti siswa dalam pembelajaran matematika adalah materi geometri. Salah satu penyebab sulitnya siswa dalam mempelajari geometri adalah belum disesuaikan dengan materi yang diajarkan serta belum sesuai dengan tingkat perkembangan berpikir siswa (Safrina, 2014, hlm. 9). Hal ini bertentangan dengan tujuan dasar dari pembelajaran geometri yaitu untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Kennedy dalam Nur'eini, 2010, hlm. 28), sehingga dibutuhkan stimulasi dan pendekatan yang tepat dalam menerapkan pembelajaran yang efektif dan menyenangkan pada jenjang yang paling dasar, yaitu Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD).

Berdasarkan hasil observasi penulis pada pelaksanaan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas B TK Negeri Centeh Bandung pada bulan Februari sampai Maret 2017 diketahui bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri anak masih rendah. Umumnya, sebagian anak masih belum bisa menyebutkan nama dari bentuk geometri dengan benar, seperti penyebutan lingkaran yang disebut bulat, serta bentuk persegi disebut kotak serta masih tertukar dengan bentuk persegi panjang dengan persegi. Selain konsep penamaan, anak juga masih belum memahami konsep bentuk geometri beserta identifikasi bagian-bagian yang terdapat di setiap bentuk, seperti sisi, sudut, dan teknik menggambar bentuk geometri yang benar. Rendahnya kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak kelompok B TK Negeri Centeh Bandung ini dipengaruhi oleh beberapa penyebab, salah satunya adalah masih terbatasnya media pembelajaran yang tersedia untuk mengenalkan bentuk geometri. Media-media pembelajaran yang ada hanya

mampu mengenalkan nama dari bentuk geometri saja, tanpa menjelaskan karakteristik dari setiap bentuk geometri tersebut kepada anak.

Menurut Balinha, dkk. (2016, hlm. 119-128) dalam penelitiannya yang berjudul "*Playing with geometry in pre-school education*" mengemukakan bahwa pembelajaran geometri dapat diterapkan pada anak usia dini. Hal ini dikarenakan geometri dapat membantu anak dalam mengasah cara berpikir visual, estetika dan mengasah intuisi anak. Beliau pun menyatakan bahwa kegiatan yang terencana dan konsisten serta didukung oleh penggunaan bahan yang cocok dapat membantu anak-anak pra-sekolah untuk mempelajari geometri. Sebagai tambahan, ketika pembelajaran disajikan dengan cara yang menyenangkan, anak-anak akan lebih tertarik dan secara tidak sadar mereka sedang membangun pengetahuannya sendiri tentang matematika. Oleh karenanya dibutuhkan alat penunjang pembelajaran yang baik dan inovatif agar pembelajaran menjadi optimal.

Sebuah penelitian lain yang dilakukan oleh Fernandes, dkk. (2016, hlm. 447-458) yang berjudul "*Working with space and shape in Early Childhood Education: experiences in collaboration*" menunjukkan hasil yang serupa. Dalam penelitiannya, beliau melakukan berbagai kolaborasi teknik pembelajaran mengenai bentuk yang menggunakan media puzzle meli-melo kepada anak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak memiliki antusias dan semangat yang tinggi dalam mempelajari geometri dengan menggunakan bantuan media, karena lebih efektif dalam menyajikan pembelajaran matematika dikelas. Mereka percaya sangat penting bagi tiap satuan pendidikan untuk merencanakan dan mengembangkan praktek pedagogis berdasarkan investigasi, dialog, permainan dan media yang sesuai untuk memungkinkan anak belajar matematika dengan baik.

Sebuah penelitian mengenai media pembelajaran alternatif dilakukan oleh Rahmawati (2015) dengan judul "*PUCI (Pop-up Culture of Indonesia) sebagai media pembelajaran bagi siswa sekolah dasar untuk mengenal budaya Indonesia*". Beliau memaparkan bahwa anak-anak lebih mudah mengerti dan memahami mengenai budaya di Indonesia setelah menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media *pop-up book*. Hal ini dikarenakan

adanya keberagaman penyampaian materi yang lebih inovatif dan menyenangkan, sehingga dapat meningkatkan imajinasi dan daya kreativitas anak.

Penelitian lainnya mengenai media pembelajaran *pop-up* yang dilakukan oleh Djijar (2015) dengan judul “Efektivitas media *pop-up book* dalam meningkatkan kemampuan membaca cerita mata pelajaran bahasa Indonesia kelas 1 SD Brawijaya *Smart School* Malang”. Beliau memaparkan, bahwa kemampuan dan antusiasme siswa dalam membaca cerita menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah menggunakan media *pop-up book*. Hal ini dikarenakan siswa dapat berkonsentrasi secara maksimal dan mampu belajar secara mandiri pada saat digunakan *pop-up book* sebagai media pembelajaran bahasa Indonesia tersebut. Selain itu, media *pop-up book* juga menumbuhkan keaktifan siswa dalam kelas sehingga tercapainya tujuan penerapan media *pop-up book* dalam meningkatkan kemampuan membaca anak (Djijar, 2015, hlm. 103).

Berdasarkan referensi penelitian tersebut, penulis menganalisis bahwa ada banyak peneliti yang mengulik mengenai pembelajaran geometri dengan menggunakan berbagai media inovatif yang menunjang. Jika ditinjau lebih lanjut, faktor keberhasilan pembelajaran geometri yang terjadi pada anak sebanding lurus dengan beragamnya teknik pengajaran serta kesesuaian media pembelajaran yang digunakan. Usiskin (1982) dalam (Safrina, 2014, hlm. 12) menguatkan bahwa kualitas pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempunyai pengaruh paling besar terhadap prestasi siswa dalam pembelajaran. Teknik pengajaran yang baik diperlukan sebuah media yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran, oleh karena itu dibutuhkan media pembelajaran yang dirancang dengan baik oleh guru agar mampu menunjang pembelajaran.

Berdasarkan studi analisis Djijar (2015) dan Rachmawati (2015) ditemukan bahwa penggunaan media *pop-up book* dapat meningkatkan performa pembelajaran. Dalam beberapa saran lanjutan, peneliti tersebut merekomendasi untuk menggunakan media *pop-up book* dalam materi pembelajaran lainnya karena dapat meningkatkan kemampuan belajar anak.

Namun, belum ada penelitian yang mempelajari geometri dengan menggunakan media *pop-up book* untuk menguji kemampuan mengenal bentuk geometri, khususnya bagi jenjang pendidikan anak usia dini.

Seiring dengan masih terbatasnya media yang representatif dalam tema pembelajaran geometri, serta belum adanya peneliti yang menggunakan media *pop-up book* untuk menguji kemampuan mengenal bentuk geometri, maka penulis mendapat gagasan untuk mengujinya dalam sebuah penelitian. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian lanjutan dengan menggabungkan dari beberapa ide peneliti terdahulu mengenai media pendukung dalam pembelajaran matematika khususnya geometri, yaitu **“Efektivitas Penggunaan Media *Pop-up Book* dalam Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Usia Dini”**

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Seperti apa kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini sebelum menggunakan media *pop-up book* dalam pembelajaran?
2. Seperti apa kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini sesudah menggunakan media *pop-up book* dalam pembelajaran?
3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri sebelum dan sesudah menggunakan media *pop-up book* dalam pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi objektif perkembangan media pembelajaran yang digunakan dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman bagi anak usia dini.

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai, yaitu:

1. Untuk mengetahui kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini sebelum menggunakan media *pop-up book*.
2. Untuk mengetahui kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini sesudah menggunakan media *pop-up book*.

3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini sebelum dan sesudah menggunakan media *pop-up book*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat pengetahuan terkait mengembangkan kemampuan mengenal bentuk geometri melalui media inovatif yang mampu dibuat sendiri oleh pendidik, salah satunya melalui media *pop-up book*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti yaitu untuk menambah wawasan dan mengetahui hasil dari penggunaan media *pop-up book* dalam pembelajaran, serta memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran yang menggunakan media inovatif seperti *pop-up book* ini.

b. Bagi Anak

Penelitian ini diharapkan dapat memudahkan anak untuk mengenal bentuk geometri sesuai dengan tahap perkembangannya dengan menggunakan media yang inovatif dan menyenangkan bagi anak.

c. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat menginspirasi bagi para pendidik untuk dapat meningkatkan keterampilan dalam mencipta media pembelajaran yang kreatif dan inovatif sebagai penunjang pembelajaran, serta menjadi referensi pendidik sebagai media yang dapat digunakan dalam pengenalan bentuk geometri.

d. Bagi Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif kepada lembaga penyelenggara pendidikan anak usia dini dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui ketersediaan dan keberagaman media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.

e. Bagi Peneliti Selanjutnya

Adapun manfaat penelitian bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjadi rujukan dalam melakukan kegiatan tentang pengenalan bentuk geometri dengan media *pop-up book* dan dapat mengembangkan penelitian ini dengan menggunakan media lainnya.

E. Struktur Organisasi Penulisan

Struktur organisasi skripsi ini dibuat untuk mengetahui isi yang terdapat dalam penyusunan skripsi yang terdiri dari lima bagian utama, dengan kerangka sebagai berikut:

Bab pertama berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi penulisan.

Bab kedua berisi tentang kajian teori yang mendukung penelitian, seperti pembelajaran geometri dan penjelasan mengenai media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mempelajari geometri untuk anak usia dini serta pemaparan dari peneliti terdahulu mengenai pengenalan bentuk geometri dan penggunaan media *pop-up book* dalam pembelajaran bagi anak usia dini.

Bab ketiga berisi metodologi penelitian, yang menggambarkan bagaimana desain penelitian yang dilakukan, metode apa yang digunakan, lokasi dan subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data hingga prosedur penelitian.

Bab keempat berisi pembahasan hasil penelitian yang dimulai dari pemaparan dan analisis hasil penelitian yang terdiri dari profil kondisi awal sebelum penelitian, pelaksanaan penelitian, hingga kondisi akhir sesudah diterapkan penelitian ini.

Bab kelima berisi kesimpulan yang terbentuk dari hasil penelitian yang telah dilakukan, serta saran dan rekomendasi bagi pihak-pihak yang terkait dengan dunia pendidikan anak usia dini.