

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Betapa pentingnya pendidikan sejak dini yaitu dimulai pada anak usia dini dalam membentuk generasi yang bermutu sangat dibutuhkan untuk berkompetisi di abad 21. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional berkaitan dengan Pendidikan Anak Usia Dini tertulis pada Bab 1 Pasal 1 ayat 14 yang berbunyi “Pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut”. Dengan adanya PAUD, tumbuh kembang anak-anak menjadi terbantu sesuai dengan usianya dalam menyelesaikan tugas dari berbagai aspek perkembangannya sebagai upaya untuk mempersiapkan diri pada saat memasuki jenjang pendidikan selanjutnya. Aspek perkembangan anak usia dini diantaranya Nilai Agama dan Moral (NAM), fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni. Seluruh aspek perkembangan anak perlu dikembangkan sejak dini, terutama pada aspek perkembangan kognitif. Izzati & Yulsyofriend (2020, hlm. 471-481) berpendapat bahwa aspek perkembangan kognitif penting dikembangkan sejak dini karena akan membantu anak pada tahapan perkembangan selanjutnya. Dalam Permendikbud No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini pasal 10 Kognitif sebagaimana yang dimaksud pada ayat (1) salah satunya belajar dan pemecahan masalah, mencakup kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial serta menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru.

Salah satu keberhasilan suatu pendidikan ditentukan oleh proses pembelajarannya (Marwah dalam Dimiyati, 2020). Pembelajaran bagi anak usia dini harus dikelola dengan baik sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak, agar nantinya anak dapat mengoptimalkan potensi yang telah mereka miliki. Kualitas proses

pembelajaran sangat ditentukan oleh ketepatan guru dalam memilih strategi, metode, pendekatan dan media yang digunakan. Metode yang tepat untuk pembelajaran anak usia dini adalah metode yang berkaitan dengan bermain. Bermain merupakan aktivitas sehari-hari anak yang bersifat menyenangkan dan menggembirakan. Elizabeth Hurlock (dalam Maylani, 2018, hlm. 64) mendefinisikan bermain atau permainan sebagai aktivitas-aktivitas untuk memperoleh kesenangan. Melalui bermain, anak dapat mengembangkan kemampuannya sesuai kompetensi yang dimiliki, dapat memperoleh dan memproses informasi mengenai hal-hal baru dan berlatih melalui keterampilan yang anak miliki. Pada masa bermain, pemberian stimulus pendidikan bagi anak dilakukan dengan cara yang tepat melalui metode bermain agar dapat memberikan pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan pada anak.

Bermain menjadi prioritas utama dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Metode bermain biasanya memerlukan strategi dan media pembelajaran yang disiapkan secara baik (Fadilah M, 2017, hlm. 7). Mengingat peran media sangat penting dalam menunjang keberhasilan proses dan pencapaian hasil belajar yang diharapkan. Media sebagai alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran dalam menyampaikan pesan atau informasi sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dengan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien serta menggembirakan bagi anak. Dalam upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru dituntut untuk lebih kreatif dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran. Salah satunya media untuk permainan sains. Penggunaan media permainan dapat mempermudah dalam menyampaikan materi pembelajaran, termasuk pembelajaran sains.

Pembelajaran sains mencakup tiga dimensi yang terdiri dari sains sebagai proses, sains sebagai produk dan sains sebagai sikap ilmiah. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dilakukan dalam suasana yang menyenangkan karena melibatkan anak secara langsung dalam proses pembelajaran dan memberikan kesempatan penuh pada anak untuk mencoba dan menemukan sendiri pengetahuannya. Pembelajaran sains yang diberikan juga disajikan secara menarik melalui media permainan sains. Mengingat bahwa media permainan sains berperan penting untuk membantu proses pengajaran

yang terencana, dengan adanya media permainan sains yang mengandung nilai-nilai edukasi, nilai estetika, nilai keamanan mampu mengalihkan perhatian anak untuk tidak cepat bosan dan mampu konsentrasi dalam suatu kegiatan dengan waktu yang cukup lama, terutama yang dapat memfasilitasi tuntutan kurikulum.

Kurikulum yang sedang diterapkan khususnya bagi pendidikan anak usia dini ialah kurikulum 2013. Salah satu karakteristik kurikulum 2013 merupakan kurikulum menekankan pada proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pembelajaran dengan pendekatan saintifik memiliki karakteristik pembelajaran berpusat pada anak yang melibatkan keterampilan proses sains sehingga menghasilkan konsep, teori, hukum, prinsip dan fakta. Pendekatan saintifik diartikan sebagai pendekatan pembelajaran dengan memberikan kesempatan penuh pada anak untuk mendapat pengalaman belajar melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Yuliani N. 2015, hlm. 16). Kegiatan-kegiatan tersebut merupakan bagian dari keterampilan proses sains seperti mencoba, mengklasifikasi, memprediksi, menafsirkan, berhipotesis, menggunakan alat/bahan dan menerapkan konsep (Nuryani Rustaman, 2005).

Dengan demikian pembelajaran yang berhubungan dengan pengenalan saintifik anak usia dini harus mempertimbangkan dengan metode dengan cara bermain, media dan mengembangkan keterampilan proses sains serta tuntutan kurikulum. Penggunaan metode bermain merupakan metode pembelajaran yang efektif sehingga anak dapat membangun pengetahuannya. Salah satu pendekatan dalam melaksanakan kegiatan belajar yaitu dengan menggunakan strategi, metode atau media yang menarik sesuai dengan syarat dalam pembuatan media yang memenuhi nilai edukasi, nilai estetika dan nilai keamanan. Berdasarkan paparan tersebut, dapat ditegaskan bahwa pengenalan saintifik anak usia dini yang tepat sekurang-kurangnya mempertimbangkan metode bermain, dengan bermain anak dapat memperoleh keteraturan dan peraturan, anak belajar menyelesaikan masalah dan berlatih sabar menunggu giliran. Bermain atau permainan merupakan sarana untuk anak belajar, agar pembelajaran dapat dilakukan secara optimal dan menyenangkan maka perlu adanya media pembelajaran yang memenuhi syarat media dan tuntutan kurikulum yang menekankan pada proses

pembelajaran dengan pendekatan saintifik yang berkaitan dengan 10 keterampilan proses sains yaitu mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, menginterpretasi, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, mencoba, menggunakan alat dan bahan, menerapkan konsep dan berkomunikasi.

Dalam penelitian ini dikhususkan mengulas mengenai masalah yang terkait dengan keterampilan proses sains. Berdasarkan kegiatan studi lapangan, hasil pengamatan di lapangan dengan observasi di beberapa TK terutama di TK Kartika IX-13 dan TK Sejahtera 1, menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran pengenalan sains terutama kurangnya menggunakan media yang tepat dikarenakan sangat jarang melibatkan anak pada proses sains serta sikap ilmiah sains jadi hanya merujuk pada mengenalkan konsep-konsep sains saja tidak sesuai dengan karakteristik pembelajaran sains. Dengan demikian disebabkan oleh keterbatasan kinerja guru antara lain dalam menyediakan dan menggunakan media untuk permainan sains yang tepat bagi anak usia dini. Karena keterbatasan tersebut sains didominasi dengan metode ceramah jadi pembelajaran masih berpusat pada guru, akibatnya siswa tidak mempunyai kesempatan untuk mengembangkan keterampilan memproseskan perolehan, dan kegiatan pembelajaran cenderung memilih aktivitas yang minim praktek karena rutinitas kegiatannya yaitu berpedoman pada buku paket majalah dan tugas mengisi lembar kerja sehingga aktivitasnya tampak monoton, cenderung membosankan tidak tampak aktivitas bermain dan praktek sains.

Berdasarkan kesenjangan yang terjadi, salah satu solusinya dengan menyediakan pengembangan media pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran serta usia dan tingkat perkembangan anak. Media permainan sains yang dikembangkan yaitu media permainan sains *Raining Rainbow*. Media permainan yang dirancang melalui kegiatan bereksperimen sains dengan mengenalkan pencampuran air dengan minyak sayur dan pengenalan warna, dimana air tidak akan bisa bercampur dengan minyak. Untuk itu agar keterampilan proses sains berkembang secara optimal yakni melalui aspek mengamati dan menginterpretasi. Selain itu media permainan yang dikembangkan yaitu bagaimana mengembangkan media yang aman, efektif, nyaman dan menyenangkan untuk anak.

Gigin Famela, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS RAINING RAINBOW UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

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

Penelitian terdahulu yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh Gina Nurul Iman (2021) yang berjudul “Pengembangan Media Permainan Sains Daur Hujan Sub Tema Gejala Alam Untuk Memfasilitasi Keterampilan Sosial Anak Kelompok B”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan media yang dilakukan mengarah pada permainan sains untuk memfasilitasi keterampilan sosial, dengan media konsep hujan yang dikembangkan untuk membantu anak dalam memahami proses hujan dan lingkungan sekitar. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Putri Rahmi (2020) yang berjudul “Pengenalan Sains Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar”. Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa permainan dengan landasan keterampilan proses sains membuat anak ikut serta dalam proses pembentukan pengetahuan, anak tidak hanya menerima pengetahuan yang diberikan oleh guru namun anak yang berusaha melakukan serangkaian kegiatan untuk memperoleh atau membuktikan pengetahuan yang diawali dengan kegiatan melakukan observasi, membandingkan, mengklasifikasi, mengukur dan mengkomunikasikan sehingga anak antusias.

Perbedaan dari penelitian terdahulu yang akan peneliti kembangkan yaitu media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun. Selain itu perbedaan lainnya terletak pada alat dan bahan yang digunakan, alat dan bahan yang digunakan oleh peneliti lebih sederhana yakni bahan dasar pewarna makanan, minyak sayur dan air serta alat toples akrilik dan botol plastik, kemudian peneliti menambahkan alat pendukung lain yaitu toples tabung dan sendok. Pengembangan media permainan sains ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran pada permainan sains dengan konsep percobaan sederhana kegiatan eksperimen untuk anak agar dapat mengenal konsep sains sederhana terkait pencampuran air dengan minyak sayur dan pengenalan warna sebagai solusi untuk memfasilitasi keterampilan proses sains dasar perihal keterbatasan media permainan sains.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian “Pengembangan Media Permainan Sains *Raining Rainbow* Untuk Memfasilitasi Keterampilan Proses Sains Pada Anak Usia 5-6 Tahun”. Hal ini penting dilakukan

untuk memfasilitasi keterampilan proses sains yang penting dikembangkan dalam diri anak yang tidak dapat lepas dari kegiatan bermain. Sehingga di masa anak-anak mereka membutuhkan stimulasi dan rangsangan dari lingkungannya dengan fasilitas yang mendukung. Sejalan dengan adanya media permainan sains diharapkan dapat membantu anak dalam mengetahui setiap pembelajaran yang diberikan dengan suasana rileks dan menyenangkan.

1.2 Rumusan Masalah

Secara umum rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun?”. Adapun rumusan masalah secara khusus dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- 1) Bagaimana analisis dan eksplorasi dasar kebutuhan pengembangan media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun?
- 2) Bagaimana desain dan konstruksi media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun?
- 3) Bagaimana evaluasi dan refleksi media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun?
- 4) Bagaimana kelayakan media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum, tujuan pada penelitian ini untuk mengembangkan media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun. Adapun secara khusus, tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- 1) Untuk mendeskripsikan proses serta hasil analisis dan eksplorasi media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun.

- 2) Untuk mendeskripsikan proses serta hasil desain dan konstruksi media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun.
- 3) Untuk mendeskripsikan proses serta hasil evaluasi dan refleksi media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun
- 4) Untuk mendeskripsikan hasil kelayakan pengembangan media permainan sains *Raining Rainbow* untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna serta memberi masukan ilmu pengetahuan bagi guru dan peneliti lainnya terkait media permainan sains pada pendidikan anak usia dini. Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1.1.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru dan peneliti lainnya untuk memiliki sikap kreatif dalam mengembangkan ilmu pengetahuan khususnya media permainan sains untuk memfasilitasi keterampilan proses sains pada anak usia 5-6 tahun.

1.1.2 Manfaat Praktis

A. Bagi Anak

- 1) Meningkatkan kemampuan sains pada anak.
- 2) Mampu memecahkan masalah yang dihadapinya melalui keterampilan proses sains.
- 3) Dengan percobaan sains dapat meningkatkan berpikir kritis, inovatif, bersikap kreatif dan kaya akan inisiatif, percaya diri, mandiri dan rasa ingin tahu yang tinggi.
- 4) Memperoleh pengalaman baru secara langsung belajar sains yang bermanfaat untuk eksplorasi dan bereksperimen yang bermakna, menarik dan menyenangkan.

Gigin Famela, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS RAINING RAINBOW UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

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

B. Bagi Guru

- 1) Sebagai alternatif untuk digunakan dalam proses pembelajaran untuk memfasilitasi keterampilan proses sains anak.
- 2) Mempermudah guru dalam menyajikan materi pembelajaran menggunakan media permainan sains.
- 3) Menyemangati guru agar lebih inovatif dan kreatif untuk merancang media pembelajaran khususnya sains yang bervariasi sehingga dapat memotivasi belajar anak.

C. Bagi Sekolah

- 1) Menambah asset media permainan sains untuk digunakan dalam proses pembelajaran pada salah satu tema.
- 2) Sebagai acuan atau rekomendasi bagi sekolah untuk dapat berkreasi menciptakan media yang edukatif yang tepat dalam setiap proses pembelajaran.
- 3) Sebagai bagian dari solusi untuk memfasilitasi keterampilan proses sains anak dengan media permainan.

D. Bagi Peneliti

- 1) Mendapatkan pengalaman dalam mengembangkan media permainan sains dan mengembangkan kemampuan serta keterampilan dalam penyelesaian masalah.
- 2) Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan selama perkuliahan.

E. Bagi Masyarakat

- 1) Salah satu sarana untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang sudah ada menjadi temuan-temuan baru yang bisa bermanfaat untuk kehidupan anak usia dini di masyarakat.
- 2) Sebagai rekomendasi untuk program dalam merancang media permainan untuk anak usia dini dan dapat diaplikasikan pada anak di masyarakat sekitar.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Dalam penulisan karya skripsi terdiri dari beberapa komponen yang merujuk pada aturan pedoman Karya Tulis Ilmiah UPI 2021, berikut struktur dalam penulisan skripsi ini.

Gigin Famela, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS RAINING RAINBOW UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

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

1.5.1 BAB I PENDAHULUAN

Bab I yang didalamnya terdapat uraian terperinci mengenai latar belakang masalah yakni mengenai penyediaan media pembelajaran yang tepat dan menyelaraskan dengan kebutuhan pembelajaran serta usia dan tingkat perkembangan anak. Rumusan masalah yang diuraikan dalam beberapa pertanyaan penelitian berlandaskan dari Model Generik (Mc.Kenney & Reeves), terdapat tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur penulisan skripsi.

1.5.2 BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini terdiri dari kajian pustaka berupa pemaparan mengenai teori-teori yang sesuai dan berhubungan dengan penelitian untuk memperkuat dalam penelitian. Teori-teori yang diuraikan yaitu mengenai sains bagi anak usia dini, media permainan sains dan media *Raining Rainbow* yang dikembangkan. Selain teori yang disajikan dalam bab ini, adapun penelitian yang relevan dan kerangka berpikir.

1.5.3 BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisi mengenai metode yang digunakan dalam penelitian yang terdiri dari desain penelitian sesuai dengan prosedur metode *EDR (Educational Design Research)* karya Mc.Kenney dan Reeves. Lokasi dalam penelitian ini yaitu TK Kartika IX-3 dan TK Sejahtera 1 dengan partisipan penelitian yaitu dosen, guru, siswa dan orang tua serta subjek penelitian yaitu guru dan anak usia dini. Variabel penelitian dan definisi operasional penelitiannya yaitu media permainan sains *Raining Rainbow*, penggunaan media permainan sains *Raining Rainbow* dan keterampilan proses sains. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara, observasi, studi dokumentasi, angket dan validasi ahli. Instrumen penelitiannya yaitu pedoman wawancara, lembar observasi, lembar angket, dan lembar validasi ahli. Uji validitas instrumen penelitian terdiri dari uji validitas internal dan uji validitas eksternal. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk memenuhi syarat kredibilitas maka terdapat triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu.

1.5.4 BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN

Gigin Famela, 2022

PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN SAINS RAINING RAINBOW UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

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

Bab ini berisi mengenai temuan yang didapatkan oleh peneliti dilapangan hasil penelitian yang telah dilakukan, kemudian data hasil pengolahan dan analisis data dideskripsikan mengenai temuan penelitian dan pembahasan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dirumuskan.

1.5.5 BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini berisi tentang simpulan dari hasil analisis temuan penelitian dan pembahasan yang diuraikan dengan memperhatikan rumusan masalah, implikasi dan rekomendasi yang telah dipaparkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan.

1.5.6 DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka berisi sumber data dan daftar rujukan yang dijadikan acuan dalam melakukan penelitian.

1.5.7 LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran-lampiran berisi dokumen-dokumen tambahan yang digunakan dalam penelitian, seperti instrumen, hasil pengisian instrumen, dokumentasi berupa foto, dan sebagainya.