

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan zaman pada abad ke-21 telah meningkatkan kesadaran akan pentingnya pembelajaran sains di seluruh dunia (Qonita et al., 2022). Hal ini dikarenakan sains merupakan bagian penting dalam kehidupan manusia, sains dapat membantu mengembangkan kemampuan berpikir juga menyediakan tempat bagi setiap orang untuk mengembangkan keterampilan bahasa, logika serta pemecahan masalah yang sangat diperlukan pada abad ini (Doğanay Koç & Uyanik, 2023). *National Research Council* (NRC) merupakan badan kerja Akademi Nasional Amerika Serikat pada tahun 2012 menyatakan bahwa sains merupakan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan praktik pendidikan dan memiliki hubungan dengan semua ilmu pengetahuan lainnya sehingga sains dianggap sangat penting bagi seluruh masyarakat modern (Subayani & Bakhtiar, 2023).

Kesadaran akan pentingnya pembelajaran sains tersebut berimbas pada urgensi penanaman pembelajaran sains bagi anak usia dini. Worms, dkk (dalam Hudaifah & Mashudi, 2024) menyatakan bahwa pembelajaran sains memiliki peran yang sangat penting dalam perkembangan anak, sehingga pembelajaran sains perlu untuk ditanamkan kepada anak karena melalui rangkaian dimensi pembelajaran sains mampu memupuk rasa percaya diri anak, memberikan pengalaman bagi anak dalam membentuk pengetahuan mengenai konsep dasar pengetahuan alam melalui serangkaian proses saintifik yang dilakukan sehingga mampu menstimulasi anak dalam mengembangkan rasa ingin tahu, memberi kesempatan untuk melakukan eksplorasi, serta meningkatkan kemampuan anak dalam memecahkan masalah.

Implementasi pembelajaran sains bagi anak usia dini saat ini berfokus pada pengembangan konsep sains saja, hal tersebut memunculkan paradigma guru bahwa pembelajaran sains bagi anak usia dini sulit untuk dilaksanakan (Monika. dkk., 2024). Guru menganggap bahwa beberapa lingkup pembelajaran sains memiliki konsep yang abstrak, sehingga sangat kompleks untuk dipahami oleh

anak usia dini (Monika. dkk., 2024). Paradigma tersebut menyebabkan pembelajaran sains kurang berpusat pada anak untuk membangun pengetahuannya.

Pembelajaran sains bagi anak usia dini tidak hanya berupa kumpulan konsep pengetahuan, tetapi juga dapat dipandang sebagai dimensi pembelajaran yang saling berhubungan, dimensi tersebut di antaranya sains sebagai konsep pengetahuan, sains sebagai proses, serta sains sebagai kumpulan nilai atau sikap (S. U. Putri, 2019). Penanaman dimensi pembelajaran sains bagi anak usia dini perlu dilaksanakan secara komprehensif, terutama pada dimensi proses sains. Hal tersebut didukung dengan adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 32 Tahun 2013 yang mengedepankan mengenai pembelajaran berdasarkan pada pengembangan dimensi proses sains atau yang kemudian disebut keterampilan saintifik. Sriwarthini dkk. (2022) menyatakan keterampilan saintifik merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh anak secara aktif dalam membentuk suatu konsep pengetahuan Keterampilan saintifik menurut Feldman 1991 (dalam Kesuma & Parwoto, 2021) meliputi kemampuan mengamati, membandingkan, mengukur, mengklasifikasikan, serta mengkomunikasikan. Keterampilan saintifik sangat diperlukan bagi anak usia dini untuk meningkatkan kesadaran serta menyiapkan anak memahami konsep dalam pembelajaran sains (Tuğluk, 2020).

Pelaksanaan pembelajaran sains perlu dilaksanakan secara *hands-on experience*, yaitu pembelajaran yang memungkinkan anak untuk melakukan aktivitas dan pengalaman secara langsung (Gunawan. dkk., 2023). Namun, pada kondisi tertentu untuk mengenalkan konsep-konsep pembelajaran sains yang abstrak dapat dilakukan dengan melalui pemanfaatan media, khususnya media digital. Penggunaan media digital penting dalam pelaksanaan pembelajaran sains, karena dengan menggunakan media digital dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, sehingga penggunaan media digital sangat cocok untuk digunakan dalam kondisi tersebut (Novitasari & Fauziddin, 2022).

Media digital adalah alat digital yang dirancang, dibuat, diaplikasikan, didistribusikan, dimodifikasi, dan dimanfaatkan pada perangkat elektronik digital

atau sejenisnya yang dapat digunakan sebagai alat untuk memberikan informasi dalam kegiatan pembelajaran (Fauzan, 2020). Multimedia Pembelajaran Interaktif (MPI) merupakan salah satu bentuk media digital yang sangat sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran anak usia dini, hal tersebut dikarenakan multimedia pembelajaran interaktif ini membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan sehingga anak lebih aktif dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, multimedia pembelajaran interaktif dapat membantu guru dalam menyajikan suatu konten pembelajaran yang sulit dilaksanakan dengan menggunakan metode lain, penyajian multimedia pembelajaran interaktif mampu menyajikan pembelajaran secara lebih interaktif dan menyenangkan bagi anak(Alkayisy, dkk., 2023).

Berdasarkan analisis kebutuhan diketahui bahwa saat ini mayoritas anak telah mampu menggunakan *gadget*, selain itu juga sekolah telah memiliki fasilitas penunjang pembelajaran sains digital. Namun, pelaksanaan pembelajaran digital di lapangan saat ini masih minim untuk digunakan. Suparmi dkk. (2021) menyatakan bahwa saat ini media digital baik aplikasi dan animasi pembelajaran sains yang mengoptimalkan perkembangan keterampilan saintifik anak masih sangat kurang, sehingga perlu dilakukan pengembangan media digital untuk mendukung pembelajaran sains yang berorientasi pada pengembangan keterampilan saintifik.

Berdasarkan pada hal tersebut, maka peneliti mengembangkan media digital interaktif Eduma yang berisikan materi mengenai alam semesta sehingga mampu memberikan gambaran mengenai konten sains yang bersifat abstrak sehingga perlu didukung dengan penggunaan media digital dalam pembelajaran. Media digital interaktif Eduma merupakan multimedia pembelajaran interaktif yang diharapkan mampu untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode EDR (*Educational Design Research*) dengan model pengembangan Reeves. peneliti mengambil judul penelitian Pengembangan Media Digital Interaktif Eduma untuk Memfasilitasi Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana pengembangan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini?".

Adapun pertanyaan penelitian pada penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini?
2. Bagaimana desain rancangan media media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini?
3. Bagaimana uji coba media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini?
4. Bagaimana refleksi produk media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah penelitian tersebut, maka secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi capaian dimensi pembelajaran sains anak usia dini. Tujuan penelitian secara khusus dinyatakan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan data terkait kebutuhan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini.
2. Mendeskripsikan hasil rancangan media media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini.
3. Mendeskripsikan data hasil uji coba pengembangan media digital interaktif Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini.
4. Menghasilkan *theoretical understanding* serta produk akhir media digital Eduma untuk memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia dini.

1.4 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi semua pihak yang memiliki keterkaitan dengan judul penelitian ini. Adapun manfaat yang peneliti harapkan melalui penelitian ini di antaranya sebagai berikut.

Febi Rahmawati, 2024

PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL INTERAKTIF EDUMA UNTUK MEMFASILITASI KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI

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

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat dalam pengembangan pengetahuan terutama dalam pengembangan media digital interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peserta didik sasaran penelitian
 - a. Menjadi salah satu media pembelajaran interaktif yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi anak dalam mengikuti kegiatan belajar.
 - b. Meningkatkan Keterampilan saintifik siswa
 - c. Membangkitkan rasa ingin tahu anak akan konten materi dengan lebih dalam sehingga anak memiliki kemauan untuk mengembangkan pengetahuannya.
 - d. Menambah pengalaman belajar yang menarik dan bermakna bagi anak
2. Bagi guru dan sekolah sasaran penelitian
 - a. Membantu dalam proses penyampaian informasi dalam pembelajaran dikelas bersama anak dengan menyenangkan.
 - b. Menambah variasi media digital sebagai media pembelajaran khususnya dalam pembelajaran sains dan dapat di gunakan Kembali.
 - c. Sebagai salah satu bahan refleksi untuk dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif, kreatif, dan inovatif dalam menunjang kegiatan belajar.
3. Bagi peneliti
 - a. Sebagai bentuk implementasi ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan.
 - b. Sebagai bentuk pengembangan kemampuan dan keterampilan diri dalam menyelesaikan masalah.
 - c. Menambah *theoretical understanding*

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Penulisan ini direncanakan berpegang pada pedoman Karya Tulis Ilmiah UPI 2021, dimana sistematika penulisan skripsi yang akan ditulis di antaranya sebagai berikut.

1.5.1 Bab I Pendahuluan

Pada bagian ini berisikan latar belakang penelitian mengenai alasan serta landasan peneliti melakukan penelitian pengembangan media digital interaktif Eduma, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, serta manfaat penelitian.

1.5.2 Bab II Kajian Pustaka

Pada bagian ini berisikan mengenai teori ataupun konsep pustaka yang dijadikan sebagai landasan dalam melaksanakan penelitian.

1.5.3 Bab III Metode Penelitian

Pada bagian ini membahas mengenai alur penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti mulai dari desain penelitian, partisipan penelitian, variabel dan definisi operasional, data dan instrumen penelitian, serta analisis data.

1.5.4 Bab IV Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini berisikan temuan-temuan yang diperoleh oleh peneliti melalui proses penelitian, serta memuat pembahasan yang memuat jawaban dari pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

1.5.5 Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada bagian ini berisikan mengenai simpulan implikasi dan rekomendasi hasil terkait analisis dari temuan yang telah dilakukan.