

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan pendidikan nasional mengutamakan pendidikan anak usia dini sebagai sarana untuk mencapai pendidikan yang merata dan bermutu sesuai dengan kebutuhan masyarakat. Kebijakan tersebut berlandaskan pada prinsip-prinsip berikut: PAUD harus dapat diakses oleh semua lapisan masyarakat, layanan PAUD harus dapat diakses berdasarkan daya tampung masyarakat, layanan PAUD harus bermutu bagi anak usia 0-6 tahun, layanan PAUD harus merata di seluruh lapisan masyarakat, dan layanan PAUD harus diberikan kepada setiap warga negara. Anak usia lahir sampai dengan enam tahun dapat mengikuti PAUD, yaitu program bimbingan belajar yang bertujuan untuk mengembangkan jasmani dan rohani melalui rangsangan pendidikan, sesuai dengan Pasal 1 Ayat 14 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Tujuan program ini adalah untuk membantu anak agar dapat menjalani kehidupan yang baik. Persiapkan diri untuk menempuh pendidikan lebih lanjut (Direktorat Pendidikan Anak Usia Dini, 2021).

Masa kanak-kanak adalah tahap pertama kehidupan manusia. Anak-anak mengalami masa pertumbuhan dan perkembangan yang cepat antara usia 0 dan 6 tahun, masa yang dikenal sebagai masa kanak-kanak awal. Tahun-tahun pembentukan diri seorang anak tidak ternilai harganya. "Masa keemasan" mengacu pada tahun-tahun yang dihabiskan di masa kanak-kanak (Marlina et al., 2020). Agama, moralitas, perkembangan fisik, gerakan, kognisi, bahasa, interaksi sosial, dan emosi adalah enam aspek yang membentuk perkembangan anak usia dini. Para pendidik dan orang tua harus mempertimbangkan aspek kognitif dari perkembangan. Piaget berpendapat bahwa kapasitas untuk mengingat dan menghasilkan alasan untuk berimajinasi merupakan kemampuan manusia yang esensial (Veronica, 2019).

Seiring bertambahnya usia, seseorang akan belajar lebih banyak dan mengasah keterampilannya, yang dikenal sebagai perkembangan kognitif. Pada saat yang sama, berpikir, bernalar, mengingat, dan *problem solving* merupakan bagian dari

kognisi, yang merupakan fungsi mental (Kasumayanti & Elina, 2018). Kemampuan *problem solving*, penalaran, dan berpikir simbolik merupakan tiga komponen yang membentuk kognisi, menurut pernyataan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan tahun 2014 (Kementrian Pendidikan Nasional RI, 2014). Berdasarkan usia, terdapat empat fase perkembangan kognitif yang berbeda. Terdapat empat fase perkembangan kognitif yang berbeda, masing-masing dengan serangkaian ciri khasnya sendiri, sebagaimana dikemukakan oleh Piaget. Menurut (Novitasari, 2018) fase sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), dan fase operasional konkret (2-7 tahun). Usia 7–12 tahun. Perkembangan kognitif anak pada tahap praoperasional, yang biasanya terjadi antara usia 5 dan 6 tahun, menjadi fokus utama penelitian ini. Kemampuan anak untuk *problem solving* melalui observasi berkembang selama tahap praoperasional. Agar anak-anak dapat mandiri, mereka harus memperoleh kemampuan untuk *problem solving* dan menyelesaikan tugas sendiri (Samawi et al., 2023). Dengan membimbing mereka melalui proses menemukan solusi, kegiatan *problem solving* tidak hanya membantu anak-anak belajar, tetapi juga melatih mereka berpikir kritis dan logis, yang merupakan keterampilan yang akan mereka butuhkan di dunia nyata (Nadila, 2021).

PAUD atau TK bertujuan untuk mendukung perkembangan serta kemampuan adaptasi anak di masa depan dengan membantu mereka mengembangkan sikap, pengetahuan, keterampilan, dan kreativitas yang dibutuhkan (Henilah, 2015, hlm. 3). Menurut Fadhilah (2021, hlm. 30) pendidikan anak usia dini harus dilakukan dengan cara yang menarik yang mendorong anak-anak untuk belajar dan menikmati diri mereka sendiri sambil juga membantu mereka memahami ide-ide mendasar. Salah satunya adalah kapasitas untuk bekerja secara mandiri untuk menemukan solusi atas masalah-masalah praktis. Selain itu, kita semua menghadapi masalah dari waktu ke waktu (Azizah & Haroh, 2023).

Penting untuk selalu mengingat kemampuan anak dalam *problem solving* saat mereka bermain dan belajar. Anak-anak akan mengerjakan sendiri solusi mereka untuk masalah sederhana, menyelesaikan pekerjaan rumah, dan menjawab pertanyaan dari guru sambil berpartisipasi dalam kegiatan ini. Keterampilan *problem solving* anak-anak dapat dipupuk melalui permainan, sesuai dengan ciri-ciri metode pembelajaran. Anak-anak memperoleh banyak manfaat dari permainan

sehingga mereka menyerap banyak faktor perkembangan secara tidak sadar. Kemampuan seseorang dalam *problem solving* berubah seiring bertambahnya usia (Yuriansa, 2019).

Berdasarkan hasil observasi di TKIT Rahmania Serang, media pembelajaran berbasis teknologi belum dimanfaatkan secara optimal. Hal ini mengakibatkan minimnya stimulasi yang dapat mendukung pengembangan keterampilan *problem solving* anak secara efektif. Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini berupaya mengembangkan aplikasi berbasis Android bernama *Rainbow Game* dirancang untuk membantu anak usia 5-6 tahun dalam mengenal warna pelangi sekaligus melatih keterampilan *problem solving* mereka melalui aktivitas yang menyenangkan dan interaktif.

Tujuan dari pembuatan *Rainbow Game*, sebuah media edukasi yang menarik dan menghibur, adalah untuk membantu anak-anak mengembangkan kemampuan *problem solving* yang lebih baik. Untuk mendorong pemikiran imajinatif dan analitis pada anak-anak, permainan ini memadukan warna, bentuk, dan tingkat kesulitan. Anak-anak mengembangkan keterampilan sosial, kemampuan membuat keputusan, dan kemampuan untuk bekerja sama dalam lingkungan yang kooperatif melalui permainan ini. Jika digunakan dengan benar, TIK berpotensi untuk meningkatkan stimulasi pertumbuhan dan perkembangan anak-anak. Anak-anak dapat didorong untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan dengan memanfaatkan berbagai aplikasi dan platform digital. Hal ini sejalan dengan pendapat Wangge (2020) bahwa teknologi pembelajaran dapat menyampaikan ide, pikiran, dan konsep dengan memadukan hiburan dengan pendidikan. Penggunaan tampilan animasi memungkinkan penyampaian informasi yang sederhana dan mudah, menjadikan teknologi ini sebagai alat yang berguna untuk pembelajaran anak-anak. Media pembelajaran, menurut Suwarna, dkk (dalam Efendi, 2019) terutama berfungsi untuk meningkatkan kemampuan belajar siswa dengan meningkatkan komunikasi antara instruktur dan siswanya. Hasil belajar siswa akan terpengaruh secara positif oleh media yang menarik karena siswa akan lebih mudah memahami materi.

Secara Yuridis, dikemukakan ketentuan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan sebagaimana telah diubah dengan

Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Proses Pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Secara hukum, Peraturan Pemerintah Nomor 32 Tahun 2013 berkaitan dengan perubahan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, yang selanjutnya mengubah ketentuan peraturan tersebut. Setiap siswa memiliki keterampilan, minat, perkembangan fisik dan mental, serta tingkat keterlibatan yang unik, yang harus diperhatikan dalam proses pembelajaran di satuan pendidikan, yang dirancang agar interaktif, inspiratif, menarik, dan menantang.

Modernisasi materi pembelajaran Android audiovisual dengan desain visual yang menarik sangat penting di era digital ini demi kepentingan siswa dan guru, khususnya di jenjang PAUD. Memasukkan aplikasi Android ke dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar anak dan memberikan dampak psikologis yang positif. Pengembang aplikasi lebih mudah membangun dan memodifikasi fungsi sistem Android sesuai dengan kebutuhan pembelajaran karena keunggulan sistem Android dibandingkan sistem operasi lain (Feri et al., 2020). Teknologi dalam pendidikan sangat disukai oleh siswa, memiliki dampak yang luas pada dinamika kelas, dan berperan penting dalam meningkatkan pembelajaran (Qotrunnida et al., 2023).

Pengembangan aplikasi *Rainbow Game* sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan *problem solving* dapat dikembangkan untuk anak usia dini, sejalan dengan penelitian Sahraini & Aulia (2024) menunjukkan bahwa permainan yang terstruktur dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan *problem solving* anak. Anak-anak diharapkan memahami ide-ide mendasar dan mampu menerapkan kemampuan ini dalam skenario kehidupan nyata melalui integrasi elemen permainan ke dalam proses pembelajaran. Tujuan dari perancangan aplikasi *Rainbow Game* adalah sebagai alat edukasi untuk mengenalkan warna-warna pelangi dan untuk meningkatkan *problem solving* pada anak. Kehadiran *Rainbow*

Game diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang menyenangkan untuk anak serta membangkitkan motivasi untuk lebih aktif. Namun guru dan orang tua perlu memantau penggunaan gadget agar tidak berlebihan. Orang tua dapat menyusun jadwal penggunaan gadget secara teratur dan menyeimbangkan dengan mengajak bermain atau melakukan aktivitas yang menyenangkan.

Berdasarkan kajian literatur yang sudah dilakukan oleh peneliti, dibuktikan dengan penelitian Mayasari et al., (2022) Hasil seperti ini membuktikan bahwa produk panduan permainan ini cocok untuk mengajarkan *problem solving* kognitif kepada anak-anak berusia 5–6 tahun. Untuk membantu anak-anak berusia 5–6 tahun menjadi pemecah masalah yang lebih baik, penelitian ini menghasilkan kemajuan pada *Rainbow Game*. Peneliti berharap bahwa dengan memainkan permainan ini, anak-anak akan belajar mengenali masalah, menemukan solusi, dan menilai hasilnya dengan lebih mudah. Permainan ini dirancang untuk membantu perkembangan kognitif anak-anak dengan cara sebaik mungkin. Bahkan anak-anak kecil dapat menggunakan aplikasi ini dengan mudah karena kemasannya yang menarik secara visual.

1.2 Rumusan Masalah

Menurut Fadhillah (2021) media pembelajaran berbasis teknologi seperti aplikasi Android dapat membantu meningkatkan keterampilan *problem solving* anak karena mampu menyajikan materi secara interaktif dan menarik. Di TKIT Rahmania Serang, penggunaan media pembelajaran berbasis Android masih belum banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aplikasi *Rainbow Game* sebagai media pengembangan dalam kemampuan belajar dan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun?
2. Bagaimana kelayakan aplikasi *Rainbow Game* sebagai media pengembangan dalam kemampuan belajar dan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis, dan mendeskripsikan:

1. Untuk mengembangkan aplikasi *Rainbow Game* sebagai media pengembangan dalam kemampuan belajar dan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun.
2. Untuk mengidentifikasi kelayakan aplikasi *Rainbow Game* sebagai media pengembangan dalam kemampuan belajar dan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki beberapa manfaat, yaitu:

1) Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Rainbow Game dapat menjadi sarana bermain yang menyenangkan sekaligus mendidik, membantu melatih kemampuan berfikir kreatif, logis, dan adaptif dalam menghadapi tantangan.

b. Bagi Guru dan Orang Tua

Diharapkan dapat menawarkan kegiatan dan sumber daya pendidikan yang dapat membantu anak-anak memilih media pembelajaran anak yang berkualitas tinggi dan relevan.

c. Bagi Peneliti

Membantu meningkatkan dan memperluas pengetahuan tentang perkembangan *Rainbow Game* untuk meningkatkan kemampuan *problem solving* pada anak usia 5-6 tahun.

d. Bagi Pembaca

Hasil penelitian ini memberikan lebih banyak bukti bahwa *Rainbow Game* dapat membantu anak-anak (berusia 5–6) meningkatkan keterampilan *problem solving* mereka.

2) Manfaat Teoritis

Bidang pendidikan anak usia dini, dan khususnya bidang pengembangan kognitif melalui media pembelajaran seperti *Rainbow Game*, akan memperoleh manfaat dari temuan penelitian ini. Teori tentang keberhasilan stimulasi kognitif pada anak usia dini juga dapat diperkaya oleh hasil penelitian ini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup sebagai berikut:

1. Lingkup Bidang Penelitian

Penelitian ini berada dalam bidang pendidikan anak usia dini, khususnya terkait pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan keterampilan problem solving pada anak usia 5-6 tahun.

2. Lingkup Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 15 anak kelompok B beserta guru di TKIT Rahmania Serang. Selain itu, penelitian ini juga melibatkan dua ahli media dan dua ahli materi untuk proses validasi.

3. Lingkup Materi Penelitian

Penelitian ini berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis Android bernama *Rainbow Game* yang dirancang untuk mengenalkan warna pelangi sekaligus meningkatkan keterampilan *problem solving* anak usia dini.

4. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Alessi and Trollip, yang terdiri dari tiga tahapan yaitu, perencanaan, desain, dan pengembangan.

5. Lingkup Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di TKIT Rahmania Serang dalam waktu satu bulan selama proses pengembangan, validasi, dan uji coba aplikasi.