

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pada era digitalisasi, perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang efektif harus mampu beradaptasi dengan kemajuan zaman agar dapat memenuhi kebutuhan peserta didik secara optimal. Saat ini, media pembelajaran berbasis aplikasi menjadi salah satu inovasi yang sangat diperlukan dalam dunia pendidikan. Dengan hadirnya aplikasi pembelajaran, proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif, fleksibel, dan mudah diakses oleh siapa saja, kapan saja, dan di mana saja. Inovasi ini memberikan kemudahan bagi peserta didik dalam memahami materi secara lebih menarik dan menyenangkan, terutama dalam pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan gaya belajar generasi digital. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Kepala Sekolah terkait dengan penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi, peneliti menemukan adanya suatu permasalahan. Permasalahan tersebut adalah bahwa sekolah tersebut sudah cukup lama tidak memiliki aplikasi yang mampu secara optimal menunjang proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak terhadap sebuah inovasi berupa aplikasi edukatif yang mampu memberikan kontribusi positif terhadap proses belajar mengajar di sekolah tersebut.

Aplikasi edukatif yang dirancang dengan inovasi baru diharapkan dapat menciptakan lingkungan belajar yang kreatif, interaktif, dan menyenangkan. Dengan adanya aplikasi yang belum pernah ada sebelumnya, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih menarik, tetapi juga lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi pelajaran. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan mampu memberikan dukungan tambahan bagi para pendidik dalam menyampaikan materi secara lebih variatif, inovatif, dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Aplikasi hasil pengembangan dalam penelitian ini diharapkan pembelajaran di sekolah mengalami peningkatan baik dari segi kualitas maupun efektivitas. Harapannya, aplikasi ini dapat menjadi solusi atas kebutuhan sekolah akan media

pembelajaran modern yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih baik bagi seluruh pihak yang terlibat, baik pendidik maupun peserta didik.

Kognitif dapat diartikan sebagai kemampuan untuk belajar, berpikir, atau suatu kecerdasan, yaitu suatu kemampuan dalam mempelajari keterampilan dan konsep baru, memahami situasi di sekitarnya, serta memanfaatkan daya ingat dalam menyelesaikan suatu masalah sederhana hal ini dinyatakan oleh (Pudjiati, et.al., 2011) dalam (Khadijah, 2016). Proses kognitif juga melibatkan perubahan dalam pola pikir, kecerdasan, dan kemampuan berbahasa pada anak. Perkembangan kognitif memungkinkan anak untuk mengingat, membayangkan solusi suatu masalah, merancang strategi, serta menghubungkan kalimat menjadi percakapan yang utuh hal ini seperti yang dinyatakan oleh (Santrock, 2010) dalam (Permata, 2020).

Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 tahun 2014 mengungkapkan capaian kemampuan yang harus dimiliki anak usia dini pada perkembangan kognitif mengenai belajar dan pemecahan masalah yaitu terdiri dari; (1) menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik (seperti: apa yang terjadi ketika air ditumpahkan), (2) memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari dengan cara fleksibel dan diterima sosial, (3) menerapkan pengetahuan atau pengalaman dalam konteks yang baru, dan (4) menunjukkan sikap kreatif dalam menyelesaikan masalah (ide, gagasan diluar kebiasaan).

Kemampuan pemecahan masalah pada anak usia dini merujuk pada kemampuan untuk memanfaatkan pengalaman dalam merumuskan hipotesis, mengumpulkan informasi, mengambil keputusan terkait hipotesis tersebut, serta menyusun kesimpulan berdasarkan informasi yang diperoleh selama proses ilmiah, hal ini dinyatakan oleh (Beaty, 1994) dalam (Syaodih, et.al., 2018). Kemampuan memecahkan masalah adalah syarat penting bagi manusia untuk menjalani kehidupannya hal ini dinyatakan oleh (Runtukahu, et.al., 2014:192) dalam (Masyah, 2017). Kemampuan pemecahan masalah sebaiknya dilatih sejak dini. Kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah (problem solving) merupakan pondasi yang kuat bagi perkembangan kognitif. Semakin sering anak dilatih untuk memecahkan masalah, anak akan terasah kemampuan berfikir kritis, analitis dan

kreatif. Melalui proses pemecahan masalah, anak belajar untuk mencari solusi, mengambil keputusan, dan mengasah daya imajinasinya. Namun, orang tua dan guru memiliki peran penting dalam memfasilitasi perkembangan kemampuan problem solving anak. Dengan menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan, menantang, memberi dukungan yang tepat, maka anak akan merasa lebih termotivasi untuk belajar. Selain itu, untuk memberikan contoh nyata dalam menyelesaikan suatu masalah dengan efektif.

Kemajuan teknologi di era digital terus mengalami perkembangan, tentu ini menjadi angin segar bagi kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Berhakikat pada bermain sambil belajar, game edukatif menjadi salah satu inovasi dibidang pendidikan. Dengan desain visual yang menarik game mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Game edukasi dirancang bukan hanya untuk hiburan, namun untuk melatih kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis dan kreativitas peserta didik. Adapun definisi game yang dirancang dengan tujuan mendidik dikenal sebagai *educational game* atau game edukasi. Pembelajaran berlandaskan permainan merupakan alat yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah, meningkatkan pemikiran kritis dan membuat sebuah penilaian dalam proses pembelajaran yang dinyatakan oleh (Ryan Dellos, 2015) dalam (Andari, 2020). Game jenis ini secara khusus dibuat untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif kepada pengguna. Tidak hanya membantu mengajarkan konsep-konsep tertentu, game edukasi juga dirancang untuk meningkatkan pemahaman, melatih keterampilan, serta memberikan motivasi kepada pemain untuk terus belajar melalui permainan. Dengan kata lain, game edukasi mampu menggabungkan elemen hiburan dengan unsur pembelajaran secara harmonis, sehingga memberikan manfaat ganda bagi penggunanya.

Media digital, termasuk aplikasi kreatif untuk anak, dinilai memiliki potensi untuk bertahan dalam jangka waktu yang lama karena kepraktisan dan fleksibilitasnya. Produk digital memungkinkan anak untuk belajar dan berkreasi tanpa terbatas oleh waktu atau tempat. Dengan akses yang mudah dan fleksibel, aplikasi atau media digital ini dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, sehingga anak-anak dapat melanjutkan aktivitas seni mereka baik di rumah maupun

di sekolah. Pengembangan game digital berbasis Scratch memberikan manfaat yang signifikan bagi peserta didik sebagai pengguna dengan menghadirkan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Melalui pendekatan yang menggabungkan elemen permainan dalam bidang pendidikan, game digital berbasis Scratch mampu meningkatkan minat belajar dan motivasi peserta didik. Aktivitas bermain yang disertai dengan tantangan-tantangan menarik dapat membantu peserta didik terlibat secara aktif dalam proses belajar, yang sering kali sulit dicapai melalui metode konvensional. Game digital berbasis Scratch juga mendorong partisipasi aktif, mengembangkan keterampilan problem-solving, dan memperkuat pemahaman konsep-konsep tertentu dengan cara yang lebih praktis dan relevan. Game berbasis Scratch ini dapat mencakup berbagai ilmu pelajaran seperti matematika, sains, bahasa dan juga seni.

Terinspirasi dari gaya permainan pixel art, aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mewarnai berbagai ubin atau tiles sesuai kreativitas dengan gambar yang sudah ditentukan. Selain berfokus pada seni digital, aplikasi ini juga dirancang untuk memperkenalkan anak pada berbagai habitat hewan melalui metode pembelajaran yang menarik dan interaktif. Tint Tiles dikembangkan menggunakan Scratch 3, sebuah platform pemrograman visual yang memudahkan proses pembuatan game dan aplikasi. Dengan Scratch 3, aplikasi ini dapat dengan mudah diekspor ke platform Android, sehingga pengguna dapat mengakses dan menjalankannya melalui gadget. Melalui aplikasi ini, diharapkan anak dapat mengembangkan kreativitas sekaligus belajar tentang seni dan lingkungan alam secara inovatif. Perkembangan lebih lanjut dari aplikasi ini juga diharapkan mampu mendorong minat belajar anak dengan cara yang lebih menarik dan interaktif.

Sesuai dengan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian apakah Game Tint Tiles mampu mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia dini, dengan melihat bagaimana pentingnya kreativitas pada anak usia dini. Maka peneliti melaksanakan penelitian dengan judul Perancangan Game Tint Tiles Dalam Mengembangkan Kemampuan Problem Solving Anak Usia Dini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, rumusan masalah penelitian adalah untuk mengetahui apakah aplikasi *Tint Tiles* mampu meningkatkan kreativitas anak usia dini. Rumusan masalah dijabarkan menjadi pertanyaan penelitian yaitu:

- 1) Bagaimana perancangan game *Tint Tiles* untuk mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia 5-6 tahun?
- 2) Bagaimana usability game *Tint Tiles* dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini usia 5-6 tahun?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, menganalisis, dan mendeskripsikan :

- 1) Perancangan aplikasi *Tint Tiles* sebagai media pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan problem solving pada usia 5-6 tahun.
- 2) Mengetahui kelayakan Game *Tint Tiles* untuk mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia dini usia 5-6 tahun.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

### 1) Manfaat Teoritis

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan bahwa peserta didik dapat memperoleh manfaat pendidikan yang signifikan dari penggunaan *Game Tint Tiles*. Tujuan utama dari penerapan game ini adalah untuk mengembangkan kemampuan problem solving pada anak secara optimal. *Game Tint Tiles* dirancang khusus untuk memberikan stimulasi dan pengalaman interaktif yang dapat merangsang daya pikir kreatif peserta didik.

### 2) Manfaat Praktis

- a) Bagi mahasiswa atau peneliti, bermanfaat untuk menambah dan mengembangkan wawasan mengenai mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia dini dengan *Game Tint Tiles*.
- b) Bagi peserta didik, menambahkan wawasan peserta didik dan mengembangkan kemampuan problem solving melalui *Game Tint Tiles*. Dengan *Game Tint Tiles* peserta didik dapat membuat suatu hasil karya berupa pixel art berbasis digital ataupun mengikuti arahan gambar yang telah di sediakan. Melalui game digital *Game Tint Tiles* dapat mengasah kemampuan berfikir kritis dan memecahkan masalah.
- c) Bagi pendidik dan orang tua, penelitian ini dapat menjadi referensi pada pembelajaran. *Game Tint Tiles* menyesuaikan metode pembelajaran berdasarkan kebutuhan individu, dapat menjadi salah satu acuan untuk mengetahui peserta didik yang memiliki bakat pada bidang seni dan juga gaya belajar anak yang secara visualisasi.
- d) Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya pengetahuan dan memberikan perspektif baru dalam wawasan, bahwa mengembangkan kemampuan problem solving pada anak usia dini dapat dilakukan dengan penggunaan aplikasi *Tint Tiles*.