

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Dengan merancang sebuah aplikasi pembelajaran membaca yang mengedepankan pengalaman pengguna (*UX*) yang efisien, kita bisa memberikan anak-anak pengalaman belajar yang menarik, berinteraksi, dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Ini akan membantu meningkatkan kemampuan membaca mereka, memperluas kosakata, meningkatkan pemahaman teks, dan juga membangun kepercayaan diri dalam membaca. Pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran memiliki manfaat positif tidak hanya dalam perkembangan umum anak-anak, tetapi juga dalam perkembangan kognitif mereka, khususnya [1]. Oleh karena itu, studi perancangan *UX* untuk aplikasi pembelajaran membaca berpotensi memberikan manfaat yang positif dalam upaya meningkatkan pendidikan anak-anak.

Dalam upaya menciptakan pengalaman pengguna terbaik, penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Raharjo (2013) menyoroti pentingnya mengadopsi elemen visual yang menarik, interaksi yang mudah dimengerti, dan desain yang responsif [2]. Terlebih lagi, penelitian juga menyoroti signifikansi dari kehadiran fitur pemberian penghargaan dan pelacakan kemajuan belajar yang dapat memotivasi anak-anak untuk terus mengembangkan kemampuan membaca mereka. Semua upaya ini bertujuan untuk menciptakan aplikasi pembelajaran membaca yang menghibur, sederhana digunakan, dan efektif dalam memperkuat keterampilan literasi anak-anak.

Beragam aplikasi pembelajaran membaca yang dapat diakses, terdapat isu terkait desain *UX* pada sejumlah aplikasi tersebut. Keberadaan aplikasi pembelajaran membaca dengan desain *UX* yang tidak optimal dapat menghambat kemampuan keluarga dalam mengajar anak-anak mereka dengan efektif. Meskipun penelitian-penelitian ini memberikan wawasan penting, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menggali permasalahan desain *UX* yang dialami oleh keluarga dalam mengajari anak-anak membaca menggunakan aplikasi belajar

membaca. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fatah, *et. al.* (2023) salah satu permasalahan yang umum terjadi adalah ada banyak sekali ketidaksesuaian antara antarmuka pengguna aplikasi dengan kebutuhan dan preferensi pengguna dalam pembuatan aplikasi berdasarkan intuisi pengembang bila dibandingkan dengan melibatkan peran pengguna di dalamnya [3]. Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rosenbaum, *et al.* (2017) telah menyoroti pentingnya perspektif pengguna dalam hal fitur desain aplikasi belajar membaca untuk anak usia dini [4]. Studi-studi lain seperti Beu, *et al.* [5] dan Yusoff, *et al.* [6] juga mengeksplorasi desain aplikasi belajar membaca yang mendukung pembelajaran awal anak. Meskipun penelitian-penelitian ini memberikan wawasan penting, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk menggali permasalahan desain *UX* yang dialami oleh keluarga dalam mengajarkan anak-anak membaca menggunakan aplikasi belajar membaca. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah kesederhanaan dan keterjangkauan antarmuka pengguna, penggunaan ikon, tata letak yang jelas, dan penggunaan warna yang menarik namun tidak membingungkan seperti tampilan yang ada pada aplikasi “Belajar Membaca” yang sudah memiliki susunan materi pembelajaran namun masih memiliki desain yang tidak rapi. Interaksi visual dan animasi juga penting untuk mempertahankan minat anak-anak, dengan penggunaan gambar, animasi, dan elemen interaktif yang menarik [2]. Pentingnya pemetaan suara dengan teks juga diungkapkan, sehingga aplikasi belajar membaca perlu memastikan adanya pemetaan yang jelas antara suara yang diucapkan dan teks yang ditampilkan seperti contoh aplikasi “Belajar Membaca” yang sudah memiliki fitur suara pada huruf namun masih belum adanya petunjuk dalam penggunaan fitur suara tersebut. Selain itu, Pemantauan progres bagi anak-anak dan pengajar seperti keluarga juga diperlukan seperti contoh aplikasi “*Reading Eggs*” yang dimana aplikasi tersebut sudah memiliki fitur pemantauan belajar namun terlalu banyak informasi yang ditampilkan yang dapat membingungkan pengguna aplikasi. Penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi kelemahan dalam umpan balik yang diberikan oleh aplikasi belajar membaca yang ada dan merancang sistem umpan balik yang lebih informatif dan dapat memotivasi anak-anak untuk terus belajar.

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan desain yang menggabungkan elemen visual yang menarik, interaksi intuitif dan personalisasi yang dapat memenuhi kebutuhan dan preferensi individu anak-anak [2]. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi tantangan pemahaman teks dan mendorong minat serta motivasi anak-anak dalam membaca. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi anak-anak dan mempersiapkan mereka untuk masa depan yang sukses.

Untuk memastikan keberhasilan perangkat lunak, penting untuk mengidentifikasi kebutuhan dan fitur yang diperlukan. Penelitian sebelumnya telah mengungkapkan empat fitur utama yang berpengaruh pada keberhasilan perangkat lunak, yaitu kompleksitas [7], [8], kesesuaian [7], [8], kemampuan berubah [9], [10], [11], dan transparansi [9], [10], [11]. Oleh karena itu, bagi pengembang perangkat lunak, penting untuk memiliki keterampilan lunak yang memungkinkan mereka memahami karakteristik ini dan meningkatkan tingkat keberhasilan produk atau layanan perangkat lunak mereka. Salah satu keterampilan lunak yang penting adalah kemampuan untuk memahami keterampilan sosio-teknis [9], [10], [11], yang membantu pengembang memahami kebutuhan pengguna dari sudut pandang yang lebih manusiawi. Keterampilan ini sesuai dengan prinsip-prinsip pengembangan kolaboratif pengguna yang cocok untuk metode pengembangan perangkat lunak modern.

Saat ini, perkembangan teknologi *mobile* telah berkembang pesat, dan hal ini dapat digunakan oleh orang tua dan pendidik sebagai alat pembelajaran yang efektif untuk memperkenalkan konsep literasi dan numerasi kepada anak-anak usia dini [12]. Namun, penggunaan teknologi ini harus diawasi dengan ketat karena meskipun memiliki banyak keunggulan, juga memiliki kelemahan yang perlu diperhatikan. Untuk memastikan efektivitas penggunaan teknologi dalam lingkungan pembelajaran anak-anak, pendidik perlu memiliki pengetahuan yang luas agar dapat membuat keputusan yang tepat dalam menerapkan teknologi tersebut, dengan memperhatikan kebutuhan sosial, fisik, dan kognitif anak-anak usia dini.

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap penting dalam membentuk dasar pembelajaran anak. Salah satu keterampilan kunci yang harus dikuasai oleh anak-anak pada tahap ini adalah kemampuan membaca. Dalam era digital saat ini, aplikasi belajar membaca menjadi salah satu alat yang populer digunakan oleh keluarga sebagai pendidik untuk membantu anak-anak dalam proses belajar membaca. Dalam pembelajaran menggunakan aplikasi, anak-anak saat ini cenderung masih kurang minat dalam belajar membaca menggunakan aplikasi belajar membaca, karena berbagai alasan seperti kurang menariknya tampilan aplikasi, metode pembelajaran yang masih biasa, dan anak-anak yang masih kebingungan dalam menggunakan aplikasi belajar membaca [12].

Penelitian yang dilakukan sebelumnya dengan topik yang relevan seperti penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, *et al.* (2020) yang membahas tentang media pembelajaran berbasis aplikasi android dalam meningkatkan keaksaraan [13]. Penelitian yang dilakukan Rinandhi, *et al.* (2015) membahas tentang model user experience aplikasi pengenalan belajar membaca untuk pendidikan anak usia dini menggunakan metode *hierarchical task analysis* [14]. Penelitian yang dilakukan oleh Aprilia, *et al.* (2020) membahas tentang aplikasi media pembelajaran pengenalan angka dan huruf untuk anak usia dini menggunakan *Augmented Reality* berbasis android [15]. Penelitian yang dilakukan oleh Faroqi, *et al.* (2014) membahas tentang aplikasi multimedia interaktif pembelajaran membaca, menulis, berhitung (Calistung) [16]. Dan penelitian yang dilakukan oleh Hasanudin (2015) membahas tentang pembelajaran membaca permulaan menggunakan media aplikasi BAMBOOMEDIA BMGAMES APPS PINTAR MEMBACA sebagai upaya pembentukan karakter siswa SD menghadapi MEA [17].

Penelitian ini menggunakan metode *UX Journey* untuk menganalisis kebutuhan pengguna. Metode ini mengintegrasikan penggalan kebutuhan dan pemahaman pengalaman pengguna [18]. *UX Journey* merupakan pengembangan terintegrasi dari *Design Thinking* yang mencari solusi desain dengan menggabungkan pemikiran konvergen dan divergen [19]. Tujuannya adalah mengatasi tantangan yang dihadapi oleh pengembang dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan memberikan solusi yang efektif. Salah satu solusi yang diusulkan adalah menggabungkan kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna dalam

pendekatan *UX Journey*, yang dapat meningkatkan produktivitas dan kepercayaan diri pengembang dalam pengembangan perangkat lunak [19]. Dengan fokus pada fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan masalah selama proses pengembangan, pendekatan ini memberikan pengembang kepercayaan diri yang lebih tinggi dalam kemampuan mereka untuk menghasilkan perangkat lunak berkualitas tinggi.

Dalam pengembangan perangkat lunak, terdapat dua pendekatan yang berbeda, yaitu kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna. Kebutuhan pengguna bertujuan untuk memenuhi harapan dan permintaan pelanggan terhadap solusi perangkat lunak, sementara pengalaman pengguna mencakup semua interaksi antara pengguna dan perangkat lunak [19]. Untuk meningkatkan nilai perangkat lunak, penting bagi perangkat lunak untuk memiliki fitur yang mudah digunakan dan ramah pengguna, serta memiliki desain atau lingkungan kerja yang menarik dan sesuai dengan perilaku pengguna.

Mengintegrasikan kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna, produktivitas pengembang dapat ditingkatkan dengan fokus pada fitur-fitur yang memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna [19]. Integrasi ini juga membantu meningkatkan efisiensi pengembangan perangkat lunak dengan menangani masalah yang mungkin muncul selama proses pengembangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan merancang solusi desain untuk aplikasi Belajar Membaca untuk membantu keluarga dalam mengajari anak-anak mereka membaca sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini menggunakan metode *UX Journey* untuk mengatasi masalah yang terkait dengan penggunaan teknologi pembelajaran pada anak. Dengan menerapkan metode *UX Journey* dalam penelitian ini, peneliti berharap mendapatkan informasi yang lebih komprehensif dan terperinci tentang karakteristik pengguna [19]. Pendekatan ini tidak hanya bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna, tetapi juga emosi dan pengalaman pengguna secara lebih mendalam.

## 1.2. Rumusan Masalah

Deskripsi dari masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan analisa dan implementasi metode *UX Journey* untuk solusi desain *UX* pada aplikasi belajar membaca anak sebagai alat pembelajaran oleh keluarga kepada anak?
2. Bagaimana solusi dalam penyelesaian permasalahan kasus desain *UX* aplikasi belajar membaca yang dapat membantu keluarga dalam mengajari anak-anak mereka membaca sesuai dengan kebutuhan pengguna?
3. Bagaimana melakukan validasi dan verifikasi dari permasalahan penggunaan teknologi pembelajaran bagi anak dalam belajar membaca dengan menggunakan *requirement metric* dan *acceptance criteria*?

## 1.3. Tujuan

Tujuan yang akan diteliti dalam penelitian ini untuk merumuskan masalah yang akan dijelaskan dalam penelitian tersebut, yaitu:

1. Menyelesaikan permasalahan pada aplikasi Belajar Membaca dengan melakukan analisa dan implementasi metode *UX Journey*.
2. Memberikan solusi terkait perbaikan desain *UX* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran oleh keluarga dan memperbaiki pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi belajar membaca.
3. Melakukan validasi dan verifikasi solusi desain dari permasalahan penggunaan aplikasi pembelajaran bagi anak dalam belajar membaca dengan menggunakan *requirement metric* dan *acceptance criteria*.

## 1.4. Batasan Masalah

1. Menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah dengan metode *UX Journey*.
2. Solusi yang diberikan dalam bentuk solusi desain dan *User Stories*.
3. Kualitas desain dan kebutuhan di validasi dan verifikasi dengan metode yang menunjukkan kualitas perangkat lunak.