BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknik informatika adalah jurusan keilmuan yang menggabungkan antara teknik dan komputer dalam suatu sistem agar lebih efektif dan efisien [1]. Informatika sendiri merupakan bidang ilmu yang mempelajari tentang perancangan, dan membuat sistem yang dapat digunakan oleh semua kalangan. Pengetahuan teoretis dan praktis, serta metode untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah, mendukung mode berpikir thinking ini [2]. Dengan kemajuan dalam bidang teknik informatika saat ini, setiap aspek kehidupan manusia sekarang dapat semakin mudah dilakukan mengguanakan komputer [3]. Selain itu, karena adanya jaringan internet dimana-mana seseorang dapat mengaksesnya dengan mudah. Teknik informatika, juga dikenal sebagai ilmu komputer, lebih fokus pada pemograman dan rekayasa perangkat lunak [4]. Pada penelitian sebelumnya terdapat empat fitur utama yang dapat berpengaruh dalam keberhasilan perangkat lunak seperti: kompleksitas, kesesuaian, kemampuan berubah, dan transparansi. Salah satu soft skill yang paling penting adalah kemampuan untuk melakukan pendekatan dapat membantu pengembang memahami kebutuhan pengguna dari perspektif yang lebih detail. Kemampuan ini mengikuti prinsip pengembangan bersama pengguna yang berlaku untuk metodologi pengembangan perangkat lunak modern

Penggunaan media sosial dapat dipengaruhi oleh perkembangan internet yang cukup pesat. Dengan biaya murah, mudah diakses dan siapa saja dapat membuat dan mengembangkan media sendiri, teknologi inilah yang dibutuhkan oleh para pembisnis untuk selalu berinovasi [5]. Inovasi yang dilakukan merupakan bentuk evaluasi dari permasalahan yang sering dialami oleh pengguna aplikasi. Pengembangan aplikasi berbasis online yang terdapat pada android kerap digandrungi. Aplikasi ini biasa disebut dengan game yang merupakan salah satu alternatif belajar berbasis online untuk pengguna mulai dari anak anak, remaja sampai orang dewasa. Media hiburan yang biasa disebut game tidak hanya memiliki kemampuan untuk meningkatkan keterampilan seseorang akan tetapi dapat digunakan sebagai alat untuk membantu dalam belajar. *Virtual Reality* merupakan

alat yang digunakan mengoperasikan game sedemikian rupa sehingga membuat pemain seolah-olah berada di dalam game yang sedang dimainkan [6]. Akan tetapi hal ini dapat berdampak pada rusaknya jaringan syaraf dan otak anak dikarenakan dapat terkena radiasi. Selain itu, hal ini juga akan mengurangi daya aktif anak dan kemampuan interaksi sosial dengan orang lain. Anak-anak menjadi kurang interaktif dan lebih suka berdiam diri di tempat nyaman mereka bersama perangkat elektronik. Akibatnya, mereka menjadi individualis dan tidak memiliki rasa kepedulian terhadap sesama seperti orang tua, teman, dan orang lain.

Screen time atau digital screen adalah waktu yang dihabiskan anak atau individu dalam menggunakan media elektronik atau digital seperti TV, smartphone, tablet atau komputer. Waktu *screen time* pada anak usia dini perlu dibatasi karena menurut American Academy of Pediatrics menyebutkan bahwa terlalu banyak melakukan screen time dapat menyebabkan masalah tidur [7], nilai rendah disekolah, kegiatan membaca buku lebih sedikit, lebih sedikit waktu bersama keluarga dan teman, kurangnya beraktifitas diluar ruangan, kelebihan berat badan, masalah emosional, kurangnya percaya diri, dan kehilangan waktu bersantai bersama orang terdekat

Dengan adanya aplikasi ini waktu *screen time* akan menjadi lebih efektif, karena digunakan untuk belajar hal baru. Perancangan aplikasi dimulai dari tahapan analisis kebutuhan hingga tahap implementasi [8]. Fitur-fitur yang terdapat didalam aplikasi ini memiliki modul mulai dari permainan, pembelajaran, berhitung, acak kata, mewarnai, dan beberapa pembelajaran terdapat permainan yang menarik. Evaluasi diperlukan untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran [9]. Kata "penilaian", "al-taqdir", dan "evaluasi" berasal dari istilah yang sama. Secara umum, evaluasi adalah tindakan, pendekatan, atau teknik untuk menentukan nilai sesuatu.

Studi ini menganalisis kebutuhan pengguna menggunakan metode UX Journey. Metode ini terintegrasi pada mengidentifikasi kebutuhan serta memahami pengalaman pengguna. UX Journey adalah teknik pengembangan *Design Thinking* yang terintegrasi dan dapat memberikan solusi desain untuk menyeimbangkan penerapan pemikiran konvergen dan divergen [10]. Hal ini bertujuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi pengembang dalam memenuhi kebutuhan dan

memberikan solusi terhadap pengguna aplikasi. Salah satu solusi yang diusulkan adalah memasukkan kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna dalam UX Journey, yang nantinya dapat meningkatkan produktivitasnya serta kepercayaan diri seorang pengembang dalam pengembangan perangkat lunak. Berfokus pada fitur-fitur yang memenuhi kebutuhan pengguna dan meningkatkan efisiensi dalam memecahkan masalah selama proses pendekatan ini, memberikan kepercayaan lebih kepada pengembang akan kemampuan dalam menciptakan perangkat lunak yang berkualitas.

Terdapat dua pendekatan berbeda untuk pengembangan perangkat lunak, yaitu kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna. Kebutuhan pengguna adalah tentang memenuhi harapan dan permintaan pelanggan untuk solusi perangkan lunak, sedangkan pengalaman pengguna mencangkup semua aspek interaksi antara pengguna dan perangkat lunak [11]. Meningkatkan nilai perangkat lunak mengharuskan perangkat lunak memiliki fitur yang mudah digunakan, serta desain menarik dan didukung oleh lingkungan kerja yang sesuai dengan perilaku pengguna.

Dengan menghubungkan kebutuhan pengguna dan pengalaman pengguna, produktivitas developer dapat ditingkatkan dengan berfokus pada fitur yang memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Salain itu, integritas ini dapat meningkatkan pengembangan perangkat lunak dengan memperbaiki masalah yang mungkin timbul selama proses pengembangan [12].

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis kebutuhan perangkat lunak dan merancang solusi perihal aplikasi pembelajaran anak yang dilakukan dengan menggunakan metode UX Journey dalam menyelesaikan masalah terkait tampilan antarmuka dan fitur yang ada di aplikasi pembelajaran anak [13]. Dengan menggunakan UX Journey dalam penelitian ini, penulis berharap dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap dan mendetail tentang karakteristik pengguna. Tidak hanya memahami kebutuhan pengguna, tetapi juga memahami pengalaman pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana melakukan analisa dan implementasi metode UX Journey untuk pembuatan prototype dalam aplikasi pembelajaran anak ?
2. Bagaimana solusi dalam penyelesaian permasalahan kasus aplikasi pembelajan anak sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
3. Bagaimana melakukan validasi dan verifikasi dari permasalahan fitur aplikasi pembelajaran anak dengan menggunakan requirement metric dan acceptance criteria ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Mengetahui permasalahan pada aplikasi pembelajaran anak dengan melakukan analisa dan implementasi metode UX Journey.
2. Memberikan solusi dalam permasalahan pada aplikasi pembelajaran anak.
3. Mengetahui hasil dari validasi dan verifikasi dari permasalahan fitur aplikasi pembelajaran anak dengan menggunakan acceptance criteria dan requirement metric.

1.4. Batasan Masalah

1. Melakukan analisis terhadap aplikasi pembelajaran anak dengan *metode UX journey*.
2. Penelitian hanya sampai tahap prototype dengan menggunakan tool figma.
3. Validasi dan verifikasi hasil pengujian dengan menggunakan requirement matriks.