

2. STUDI LITERATUR

Dengan menggabungkan *user experience* dan *user requirement*, dapat dihasilkan perangkat lunak yang memenuhi harapan serta kebutuhan pengguna, mudah untuk digunakan, serta memiliki antarmuka yang menarik. Dari penggabungan ini, tidak hanya dapat mengoptimalkan efisiensi dalam *developing* perangkat lunak dan menghemat baik waktu maupun usaha *developer* dalam prosesnya, tetapi juga mengoptimalkan kualitas terhadap penggunaan perangkat lunak serta produktivitas *developer* yang akan berpusat terhadap berbagai fitur yang diperlukan pengguna serta mengatasi potensial masalah yang dapat muncul. *UX Journey* telah menggabungkan kedua hal tersebut [24]. Penggabungan kedua hal tersebut dinilai dapat meningkatkan rasa percaya diri dan produktivitas pengembang dalam proses pengembangan dengan fokusnya yang berada di *user requirement* dan mengoptimalkan efisiensi penanganan masalah yang berpotensi muncul. Hal ini membuat rasa percaya diri *developer* akan meningkat dalam membuat perangkat lunak dengan kualitas yang tinggi [24].

Pada penelitian sebelumnya, *UX Journey* telah terbukti efektif sebagai metode yang mengadaptasi pendekatan *design thinking* dengan tujuan memenuhi kebutuhan dari desain serta harapan dari pengguna, diharuskan untuk mempertimbangkan masalah yang ada secara holistik. Proses dari *design thinking* dibagi menjadi empat aktivitas utama yang bersifat iterative dan tidak linear. Aktivitas-aktivitas itu berupa *empathy*, *problem framing*, *idea and visualisation*, dan *testing and iteration* [24]. Untuk aktivitas pertama, *empathy*, melalui eksplorasi primer dan sekunder, pengembang akan fokus terhadap memahami masalah yang dihadapi oleh pengguna. Kemudian pada aktivitas kedua yaitu *problem framing*, setelah melakukan aktivitas *empathy*, solusi yang didapat kemudian akan dievaluasi dan dikelompokkan berdasarkan kedekatan serta potensi solusinya.

Pada aktivitas ketiga yaitu *idea and visualisation*, untuk mendapatkan ide dan membuat desain yang tinggi atau rendah, pengembang akan berkolaborasi dengan pengguna. Selanjutnya pada aktivitas terakhir yaitu

pengujian dan iterasi, sebelum produk akhir disampaikan kepada tim pengembang, solusi potensial akan diuji terlebih dahulu mengenai kegunaannya, kemudian dievaluasi hingga ditingkatkan lagi secara iteratif.

Agar dapat mengimplementasikan pengalaman pengguna dengan baik dari segi mengeksplorasi atau memahami *user requirement*, dan kualitas persyaratan yang digali dari berbagai sudut pandang, mulai dari kegunaan, *maintainability*, hingga atribut pengembangan lainnya, metode *UX Journey* ini sudah dapat membantu pengembang. Metode ini tidak hanya bermanfaat bagi pengembang namun juga bermanfaat bagi akademisi, peneliti hingga profesional industri [24]. Akademisi dapat menggunakan *UX Journey* sebagai salah satu sarana pembelajaran sebagai jembatan yang menjembatani antara akademisi dengan industri. Sedangkan untuk peneliti, untuk mengeksplorasi kebutuhan pengguna dengan atribut kualitas pengalaman pengguna dalam penelitian praktis atau teoritis, dapat memanfaatkan metode *UX Journey* ini. Kemudian untuk profesional di berbagai bidang, termasuk industri, riset, dan pengembangan produk, perlu memastikan bahwa kualitas yang dihasilkan sesuai dengan harapan pengguna, meskipun sumber daya terbatas.

2.1. Konteks Penelitian

Tabel 2.1 Konteks penelitian

Kompetitor		Penjelasan	Literatur
<i>Direct</i>	Nick Jr	Nick Jr merupakan aplikasi perangkat lunak <i>mobile</i> yang berisi konten seri animasi, <i>live action</i> hingga konten-konten <i>short-form content</i> terkini yang bersifat <i>VOD</i> atau <i>video-on-demand</i> . Menawarkan pengalaman hiburan mendalam terutama bagi anak-anak dan keluarga.	[25]
	<i>The Kids Channel</i>	<i>The Kids Channel</i> merupakan aplikasi yang berisikan konten khusus untuk anak-anak. Dalam aplikasi ini, anak-anak dapat menonton acara anak-anak yang populer seperti <i>Little Eddie</i> , <i>Bob</i>	[26]

		<i>the Train</i> , dan <i>Baby Bao Panda</i> . Tidak hanya itu, dalam aplikasi ini juga menyediakan konten lagu-lagu klasik anak dan cerita anak lainnya.	
Indirect	Youtube	Youtube adalah sebuah <i>platform streaming</i> yang dapat diakses melalui <i>website</i> ataupun aplikasi perangkat lunak dimana penggunanya dapat mencari serta memberi informasi secara bebas berupa video.	[16]
	Netflix	Netflix merupakan sebuah <i>platform streaming</i> berbasis langganan yang menyediakan acara < TV, film, dokumenter, dan lain-lain. Netflix dapat diakses melalui aplikasi dan <i>browser</i> internet.	[27]
	Disney+ Hotstar	Disney+ Hotstar merupakan aplikasi <i>streaming</i> yang memiliki konten baik film atau series dari Pixar, <i>Star Wars</i> , Disney, <i>Star</i> dan <i>National Geographic</i> . Dengan judul yang ditambahkan secara berkala, pengguna dapat <i>streaming</i> berbagai macam konten dimana saja dan kapan saja karena terdapat fitur <i>download</i> .	[28]

Ulasan lebih lengkap terkait kompetitor baik *direct* maupun *indirect* pada Tabel 2.1, dapat ditemuksn di Lampiran 1.

2.2. Studi Kelayakan

Untuk menentukan apakah sebuah proyek, bisnis, maupun investasi layak dilaksanakan atau tidak, harus diadakannya proses evaluasi yang menentukan hal tersebut. Studi kelayakan merupakan proses dari evaluasi tersebut.

Dalam studi kelayakan, *SWOT (Strength, Weakness, Opportunities, Threats) analysis* atau analisis *SWOT* digunakan untuk mengidentifikasi

kelemahan yang harus diperbaiki, juga menguji solusi desain yang dibuat apakah cukup kuat untuk mengambil keuntungan dari peluang di pasar serta dapat menghadapi potensi ancaman yang mungkin timbul. Pada analisis *SWOT* ini, terdapat dua macam faktor yaitu faktor eksternal serta faktor internal. Dalam mengkaji faktor internal, organisasi akan memeriksa kekuatan dan kelemahannya sendiri. Pada faktor eksternal, seperti peluang ataupun ancaman, akan dinilai berdasarkan situasi di lingkungan bisnis atau pasar.

Pada permasalahan aplikasi Youtube *Kids* yang dibahas, *SWOT analysis* akan dimanfaatkan untuk melakukan evaluasi kekuatan serta kelemahan yang memengaruhi *user experience* begitu juga dengan peluang serta ancaman yang terdapat dalam solusi yang diusulkan. Dalam penelitian ini, faktor-faktor dipertimbangkan untuk mengidentifikasi strategi yang lebih efektif dalam mengatasi masalah pengalaman pengguna aplikasi Youtube *Kids* sebagaimana tercantum pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Analisis *SWOT*

Analisis <i>SWOT</i>		
<i>Strength</i>	<i>Advantages</i>	Mudah diakses dimana saja dan kapan saja
	<i>Uniqueness</i>	Desain menarik untuk anak-anak
	<i>Selling points</i>	Dapat diawasi oleh orang tua atau pendamping
	<i>Skills</i>	Memberikan akses terbatas pada anak-anak
	<i>Other factors</i>	Video yang dapat dilihat sesuai dengan usia anak-anak
<i>Weakness</i>	<i>Limitations</i>	Tidak bisa <i>auto-rotate</i> , tampilan selalu <i>landscape</i>
	<i>Lack of effort</i>	Bocornya konten yang tidak diperuntukkan untuk anak-anak
	<i>Problems</i>	Orang tua/pendamping tetap harus

		mengawasi
	<i>Poor strategy</i>	Orang tua/pendamping harus memeriksa satu-persatu konten yang ditonton
<i>Opportunities</i>	<i>Improvements</i>	Memperbaiki agar dapat <i>auto-rotate</i>
	<i>Performance</i>	Meningkatkan tampilan <i>UI</i> untuk mempermudah semua kalangan
	<i>Opportunities</i>	Mengirimkan notifikasi pada <i>device</i> orang tua/pendamping terkait konten yang sedang ditonton anak-anak
	<i>Customer behaviour</i>	Kebiasaan konsumen yang mengandalkan aplikasi khusus anak
<i>Threats</i>	<i>External trouble</i>	Orang tua/pendamping yang kurang awas dalam mengawasi
	<i>Obstacle</i>	Pihak pembuat konten yang memasukkan konten tidak pantas untuk anak pada aplikasi
	<i>Trends</i>	Belum mengikuti trend seperti Youtube <i>Short</i> , TikTok, Reels, dll

2.3. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik pengumpulan data berdasarkan metode *User Persona* seperti yang tercantum pada metode *UX Journey*. Goodwin [4] menyatakan bahwa metode pengumpulan atau dokumentasi data kualitatif dilakukan dengan wawancara dan observasi pada metode persona. Selain itu, metode persona pun memerlukan dan memanfaatkan data kuantitatif untuk memvalidasi dan memverifikasi hasil dari data yang didapat dari penelitian kualitatif [4]. Untuk memperoleh data, penulis melakukan wawancara terhadap orang tua atau pendamping anak-anak melalui percakapan via daring yang dilakukan menggunakan aplikasi *zoom*. Setelah melakukan wawancara beserta observasi, data yang didapat kemudian dipetakan pada variabel perilaku [4]. Cooper et al [7] menyatakan bahwa untuk mengenali variabel perilaku mencakup dari jenis kegiatan,

sikap, bakat, motivasi, serta kemampuan. Narasumber yang diperlukan dalam studi kegunaan cukup dengan 5 narasumber. Pengujian dengan 5 orang narasumber memungkinkan peneliti menemukan masalah kegunaan yang hampir sama dengan menggunakan lebih banyak narasumber [29].

Dua jenis data dimanfaatkan oleh penulis dalam penelitian ini. Data pertama yaitu data primer yang dapat diperoleh peneliti baik secara langsung tanpa perantara dari sumber pertama atau sumber asli maupun melalui hasil kuesioner [8]. Pada penelitian ini, penulis mendapatkan data primer melalui wawancara dan observasi. Data kedua yaitu data sekunder diperoleh melalui hasil yang diperoleh secara tidak langsung dari data primer [8] dengan berupa data dari penelitian sebelumnya.

2.4. Validasi dan Verifikasi

Validasi diujikan dengan memanfaatkan *Acceptance Criteria* seperti terlihat pada Tabel 2.3. Sedangkan verifikasi dilakukan dengan memanfaatkan *User Requirement Metric* seperti terlihat pada Tabel 2.4. Validasi dan verifikasi ini dilakukan agar dapat dipastikan bahwa produk yang dibuat telah sesuai dengan standar baik dari kualitas maupun *user requirement* yang sudah ditetapkan. *Acceptance Criteria* merupakan tolak ukur perangkat lunak yang diharuskan untuk dipenuhi guna memenuhi standar persyaratan pengguna serta memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat nantinya akan dapat dimanfaatkan baik secara efisien maupun efektif. Sementara itu, *User Requirement Metric* digunakan sebagai tolak ukur yang digunakan untuk mengevaluasi berbagai fitur perangkat lunak dari sudut pandang kepuasan pengguna. Dengan dilakukannya pengujian validasi dan verifikasi, pengembang dapat menilai perangkat lunak yang dibuat apakah telah sesuai dengan kriteria dan persyaratan pengguna. Begitu pula memastikan penggunaan perangkat lunak dapat dioptimalkan dalam penggunaannya.

Tabel 2.3 Acceptance Criteria

Positive Case				Negative Case			
Given	When	Then	User Interface	Given	When	Then	User Interface

Tabel 2.4 User Requirement Metric

Metrik Persyaratan		Nilai	Q
Unambiguous $Q_1 = \frac{n_{ui}}{n_r}$	n_{ui} : number of requirements with identical needs n_r : total of requirement	$n_{ui} =$ $n_r =$	
Correctness $Q_2 = \frac{n_c}{n_r}$	n_c : number of correct requirements n_r : total of requirement	$n_c =$ $n_r =$	
Completeness $Q_3 = \frac{n_u}{n_i * n_s}$	n_u : unique function n_i : stimulus input n_s : state input	$n_u =$ $n_i =$ $n_s =$	
Understandable $Q_4 = \frac{n_{ur}}{n_r}$	n_{ur} : number of understandable requirements n_r : total of requirement	$n_{ur} =$ $n_r =$	
Verifiable $Q_5 = \frac{n_r}{n_r + \sum_i c(r_i) + \sum_i t(r_i)}$	n_r : total of requirement c : cost to verify presence requirement. t : time to verify presence requirement	$n_r =$ $c =$ $t =$	
Internal consistent $Q_6 = \frac{n_u - n_n}{n_u}$	n_u : number of unique functions specified. n_n : number of unique functions that are nondeterministic	$n_u =$ $n_n =$	
Precise $Q_7 = \frac{n_p}{n_p + n_f}$ where,	n_p : true positives n_f : false positives	$n_p =$ $n_f =$	