

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Subjek dan Objek Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang ada dalam penelitian ini merancang dan mengevaluasi *prototype* aplikasi *parenting and education* menggunakan metode UCD untuk perancangannya dan metode UEQ untuk pengujian *user experience*. Adapun subjek penelitian ini adalah orang tua dan siswa atau siswi anak sekolah. Sedangkan objek penelitian ini adalah *prototype* aplikasi *parenting and education*.

3.2 Alat dan Bahan

Penelitian ini membutuhkan perangkat lunak dan perangkat keras dalam menunjang penelitian ini.

3.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang penulis pakai dalam penelitian ini yaitu:

1. Komputer dengan prosesor intel core i3, gpu RX560D dan 8GB RAM.
2. Smartphone Android dengan prosesor SD845 dan 6GB RAM.

3.2.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

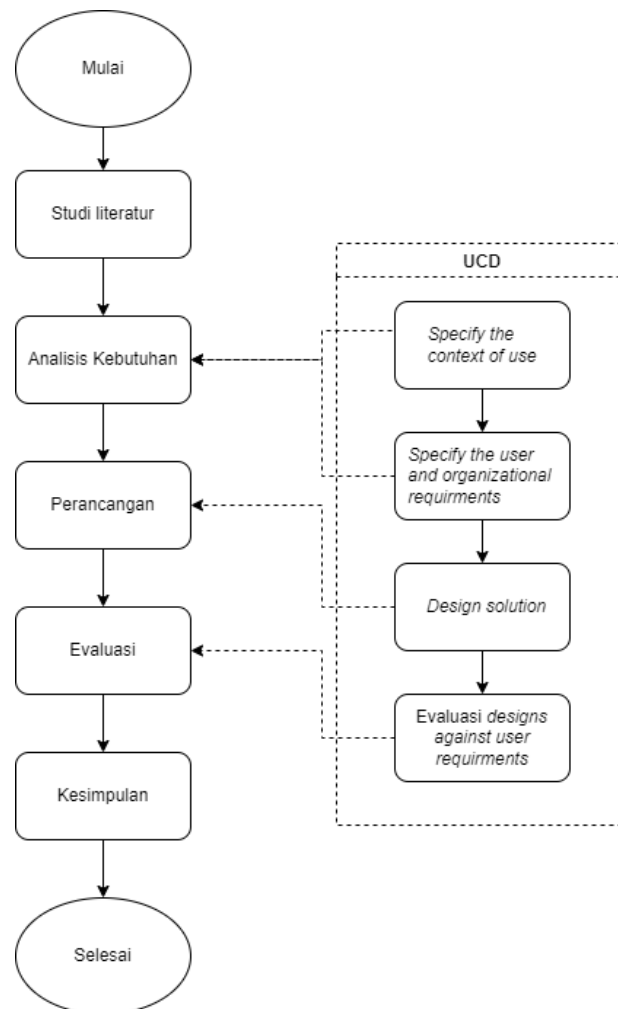
Berikut perangkat lunak yang dibutuhkan dalam penelitian ini:

1. Figma untuk membuat desain awal sebelum dibuat menjadi *prototype*.
2. Protopie untuk membuat *prototype* aplikasi *parenting and education* berdasarkan desain figma.
3. Google Formulir untuk membuat kuesioner *online* yang akan dibagikan kepada responden untuk pengujian *user experience*.

3.3 Proses Penelitian

Proses penelitian ini dibagi menjadi dua tahapan yang pertama adalah perancangan *prototype* menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) dan evaluasi menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Sebelum penulis melakukan perancangan dan evaluasi, penulis terlebih dahulu melakukan studi

pustaka dari penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan *User Centered Design* (UCD) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Studi Pustaka ini dilakukan untuk menjadi acuan bagi penulis dalam membuat penelitian ini. Pada tahap awal yaitu perancangan *prototype* penulis menganalisis kebutuhan dari calon *user* dengan wawancara untuk memperoleh data. Hasil dari analisis tersebut terciptalah sebuah konsep desain awal setelah terbuat desain awal akan dilakukan *user testing* untuk membuat desain final dari *prototype* aplikasi *parenting and education*. Selanjutnya pada tahap evaluasi *prototype* akan dilakuakn pengujian *user experience* menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Dan membuat kesimpulan di akhir penelitian. Pada gambar 3.1 menjelaskan tentang alur penelitain ini.



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.3.1 Studi Pustaka

Tahap pertama penulis melakukan kajian pustaka yang berkaitan dengan UCD dan UEQ. Studi pustaka dilakukan agar menjadi acuan penulis serta memperkuat permasalahan yang sedang diangkat.

3.3.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dan mengidentifikasi siapa yang handak menggunakan sistem (Specify the Context of Use) dan kebutuhan calon *user* (Specify User and Organizational) [8] dengan cara menyebarkan kuesioner untuk gambaran awal dalam perancangan UI.

3.3.3 Perancangan

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan dengan menggunakan metode *User Centered Design* maka tahapan perancangan menyesuaikan dengan metode yang digunakan yaitu:

Design Solution

Pada tahap ini penulis membuat sebuah *design solution* berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Tahap ini dilakukan agar memberikan kemudahan bagi calon *user* dalam memahami aplikasi yang handak dibuat dalam bentuk *Prototype* (Protopie), yang menjelaskan secara umum mengenai gambaran serta system yang handak dibuat. Sebelum pembuatan *prototype* penulis akan membuat sebuah diagram UML seperti *use case diagram*, *use case scenario*, *activity diagram* dan *class diagram* untuk menggambarkan fitur – fitur yang ada dan fungsionalitasnya berdasarkan analisis kebutuhan dilanjutkan dengan *wireframe* dan *high fidelity* agar mempermudah proses pembuatan *prototype*.

3.3.4 Evaluasi *Design Againsts User Requirments*

Pada tahap ini penulis melakukan evaluasi *user experience* menggunakan metode *User Experience Questionnaire* (UEQ) dan tujuan dari evaluasi ini adalah untuk mengetahui pengalaman *user* mengenai *prototype* aplikasi *parenting and education*. Berikut tahapannya:

3.3.3.1 Tahap Pengujian

Pada tahap ini pengukuran UX menggunakan UEQ terbagi menjadi 6 aspek dengan menggunakan 26 item pertanyaan dan 7 pilihan jawaban. Seperti pada gambar 3.2:

	1	2	3	4	5	6	7	
Menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menyenaknan
Tidak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dapat dipahami
Kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Monoton
Mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sulit dipelajari
Bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Kurang bermanfaat
Membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mengasyikan
Tidak Menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menarik
Tidak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Dapat diprediksi
Cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Lambat
Berdaya Cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Konvensional
Menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Mendukung
Baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Buruk
Rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sederhana
Tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Menggembirakan
Lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Terdepan
Tidak Nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Nyaman
Aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak aman
Memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak memotivasi
Memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak memenuhi ekspektasi
Tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Efisien
Jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Membingungkan
Tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Praktis
Terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Berantakan
Atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak atraktif
Ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Tidak ramah pengguna
Konserfatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Inovatif

Gambar 3.2 Questionnaire UEQ [21]

3.3.3.2 Pemrosesan Data

Setelah melakukan pengumpulan data, peneliti akan melakukan pemrosesan data. Data Kualitatif yang di peroleh akan di kelompokkan menjadi 2 yaitu persepsi

positive dan *negative* dengan mengaitkan 6 skala UEQ. Sedangkan data kuantitatif yang di peroleh akan di olah menggunakan *Data Analysis Tools* yang dapat dilakukan menggunakan melalui <http://www.ueq-online.org>.

3.3.3.3 Analisis Data

Berdasarkan pemrosesan data, terdapat 2 data yaitu Kulitatif dan Kuantitatif, pada data Kulitatif penelitian akan menganalisis aspek mana saja yang memiliki perspektif positif maupun *negative* dan memiliki rekomendasi perbaikan. Sedangkan untuk data Kuantitatif akan didapatkan diagram *benchmark*. Berdasarkan UEQ *benchmark* akan di ketahui skala yang akan di dapatkan dari setiap aspek UEQ yaitu: *Excellent, Good, Above Average, Before Average* dan *Bad*. Penentuan nilai tersebut berdasarkan Table 2.2.

3.3.5 Kesimpulan

Setelah melewati tahap evaluasi penulis dapat mengambil kesimpulan dari permasalahan dari bab 1 berdasarkan hasil analisis dan hasil evaluasi *prototype* aplikasi *parenting and education*.