

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai metodologi penelitian yang dipakai. Metodologi penelitian tersebut meliputi metode penelitian, responden penelitian, prosedur penelitian dan teknik pengolahan data hasil penelitian.

3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan peneliti adalah berjenis penelitian pengembangan atau sering disebut dengan *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2009), Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk membuat produk tertentu, penelitian analisis kebutuhan (menggunakan atau metode survei kualitatif) digunakan untuk menguji keefektifan produk ini agar dapat bekerja di masyarakat luas dan untuk menunjukkan keefektifan dari produk ini, digunakan metode eksperimen (Haryati, 2012). Selain itu, Sugiyono (2016) berpendapat bahwa penelitian dan pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk membuat produk tertentu dan menguji keefektifan produk.

Penelitian R&D dalam *UI Design (High-Fidelity Prototype)* merupakan sebuah proses yang digunakan untuk mengembangkan sebuah *UI Design* ke dalam bentuk *High-Fidelity Prototype*. Jadi, penelitian pengembangan yang dilakukan oleh peneliti saat ini merupakan pengembangan sebuah desain rancangan platform pinjaman *online* ke dalam bentuk *High-Fidelity Prototype* yang mana hasil akhir dari desain ini akan berupa sebuah *prototype* yang akan dilakukan *testing* dan *deployment* oleh pengguna serta *programmer*. *Testing* diperlukan untuk mengetahui kekurangan dari *prototype* yang dibangun oleh peneliti. Teknik untuk mengetahui kepuasan user saat mengoperasikan *prototype* sesuai metode penelitian dan pengembangan (R&D) ialah dengan teknik survei dari 30 responden.

Metode survei adalah suatu metode penelitian yang menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpulan data untuk mencapai tujuan memperoleh informasi sejumlah responden (sampel) yang dianggap mewakili suatu kelompok populasi

tertentu. Saat melakukan survei, proses pengumpulan dan analisis data sangat terstruktur dan detail, sehingga studi ini dapat memberikan gambaran tentang kepuasan karyawan terhadap *High-Fidelity Prototype* aplikasi Ceria.

3.2 Desain Penelitian

Definisi penelitian R&D menurut Sukmadinata (2012) merupakan suatu proses yang gunanya untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Penelitian pengembangan merupakan suatu penelitian yang menghasilkan suatu produk, misalnya trainer, buku, jobsheet, modul pembelajaran, LKS siswa, kurikulum pengembangan, model pembelajaran.

Prosedur penelitian pengembangan media mengadaptasi dari langkah yang ditulis oleh Sukmadinata. Menurut Sukmadinata (2012) tahap-tahap penelitian pengembangan yang telah dimodifikasi dimulai dari:

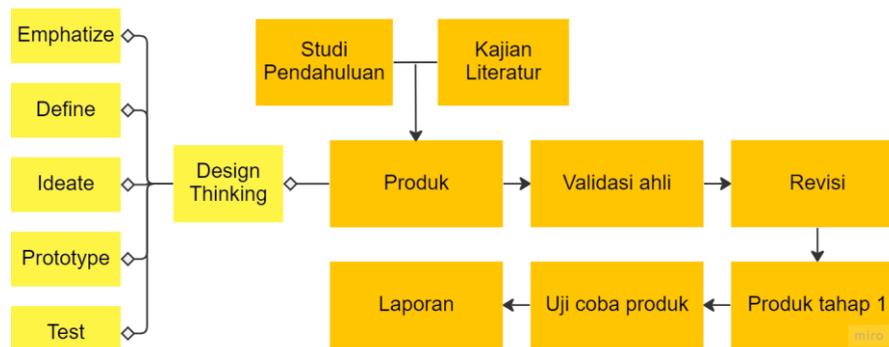
- 1) Studi pendahuluan.
- 2) Pengembangan produk.
- 3) Uji coba produk.

Gambar 3.1 merupakan langkah-langkah penelitian pengembangan menurut Sukmadinata.



Gambar 3. 1 Desain Penelitian Sukmadinata (2012)

Berdasarkan tahapan penelitian yang dikemukakan oleh Sukmadinata yang akan Peneliti gunakan pada penelitian ini yang akan diadaptasi dengan prosedur penelitian dalam merancang yaitu *Design Thinking* guna penelitian yang akan dilaksanakan dapat berselaras. Tahapan tersebut yang telah Peneliti adaptasi dapat dilihat pada **Gambar 3. 2**.



Gambar 3. 2 Desain Penelitian

Desain penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 3.2 di atas terlihat bahwasannya penelitian ini dimulai dengan melakukan studi pendahuluan yang berdasarkan data yang faktual dan aktual. Dalam studi pendahuluan terdapat tahapan seperti penetapan latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat dari penelitian. Selain itu di waktu yang sama peneliti mengumpulkan beberapa kajian literatur guna mendalami dan menunjang landasan teori atas permasalahan yang ada. Selanjutnya masuk ke tahap pembuatan produk dengan prosedur design thinking yang akan dipaparkan lebih jelas pada sub bab prosedur penelitian. Sampailah tahap draf produk yang setelah itu akan divalidasi oleh ahli yang dilanjutkan untuk proses revisi produk dengan menghasilkan produk tahap 1. Setelah peneliti mengumpulkan data sampel melalui survei SUS yang didistribusikan secara digital melalui Google Form dengan memberikan hasil produk tahap 1. Setelah selesai melakukan distribusi survei, analisis data akan dilanjutkan dengan perhitungan rumus SUS dan terakhir setelah dilakukan pengolahan data, hasilnya akan diinterpretasikan untuk ditarik kesimpulan dan saran terhadap penelitian yang dilakukan.

3.3 Populasi dan Sampel

Responden yang dipilih pada penelitian ini ialah pengguna aplikasi Ceria yang telah melakukan transaksi hingga berhasil melakukan pembayaran tagihan, dimana merupakan pihak yang saat ini telah memanfaatkan fitur tagihan cicilan pada aplikasi Ceria. Sehingga peneliti akan melakukan penelitian dengan minimum 30 responden untuk pengisian angket hasil produk tahap 1 serta 5-7 responden untuk dilakukan *usability testing* dengan jenis *In-Depth Interview* (IDI).

3.4 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, fokus pada desain dan pengumpulan data ada pada metode *Design Thinking*, yang didefinisikan sebagai metode berpikir holistik yang berfokus pada penciptaan solusi, dimulai dengan proses *empathize* berpusat pada kebutuhan pengguna menuju inovasi terbaru.

Metode *design thinking* adalah pendekatan untuk menemukan solusi dari masalah yang ada. Permasalahan yang ingin dipecahkan disini adalah bagaimana sebuah desain aplikasi untuk pengelolaan bukti digital dapat menjaga kualitas bukti data digital. Lima fase pemikiran desain adalah *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Setiap fSSase ini dilakukan sesuai dengan kebutuhan pengguna (Amrullah, 2020).



Gambar 3. 3 Proses *Design Thinking* (Andrian, 2021)

1) *Emphatize*

Empathize adalah fase awal metode pemikiran desain dan merupakan inti dari keseluruhan fase. Pada fase ini terdapat proses wawancara, observasi, tanya jawab dengan skenario yang telah ditentukan. Tujuan dari tahap *Empathize* adalah untuk mengkaji masalah pengguna dan keinginan pengguna untuk pengembangan sistem di masa mendatang.

Dengan melalui fase *empathize*, desain aplikasi akan relevan dengan kebutuhan pengguna. Maka, solusi untuk masalah dan kebutuhan pengguna terpenuhi. Selain itu, akan diperoleh juga persepsi dari hasil interaksi antara pembuat keputusan dan pengguna.

2) *Define*

Define adalah fase yang selaras dengan hasil fase awal. Pada fase ini, masalah yang dihadapi ditentukan berdasarkan wawasan yang diperoleh pada fase *empathize*. Di fase ini juga, desainer menerima informasi untuk merancang sistem

Aulia Anggita Putri, 2023

PENGEMBANGAN USER CENTERED DESIGN TAGIHAN CICILAN PADA APLIKASI CERIA DARI BRI
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dalam hal fitur, fungsi, dan elemen yang dapat menyelesaikan masalah yang ada. Aktivitas terkait yang dilakukan adalah penjabaran daftar kebutuhan pengguna.

3) *Ideate*

Ideate adalah tahapan penentuan solusi dari permasalahan yang diperoleh pada tahapan sebelumnya. Solusi ini nantinya akan digunakan sebagai panduan dalam pengembangan sistem yang akan diimplementasikan. Tahap ini merupakan tahap brainstorming, mencatat setiap gagasan yang dianggap berharga secara keseluruhan. Ide sistem yang akan dikembangkan adalah sistem yang menggunakan media digital menggunakan aplikasi web.

4) *Prototype*

Setelah melalui ketiga fase sebelumnya, pada fase ini dimulailah perancangan prototype sistem yang akan dieksekusi. Beberapa hal yang dibahas dalam fase ini adalah: diagram konteks atau *usecase diagram*. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, pengertian *prototype* adalah bentuk pertama atau bentuk awal. Oleh karena itu, *prototype* dapat disebut sebagai gambar awal yang dibuat untuk mewakili dalam ukuran penuh sebelum dikembalikan, atau bahkan dibuat khusus untuk pengembangan sebelum dibuat dalam ukuran penuh.

Dalam proses prototyping ada prinsip untuk melihat kesalahan sesegera mungkin (*fall fast*). Prinsip ini sangat penting karena Anda dapat menentukan langkah selanjutnya dan memperbaiki kesalahan yang ada tanpa harus menghabiskan terlalu banyak waktu mengerjakan hal-hal kompleks yang tidak Anda anggap penting.

5) *Test*

Pada tahapan ini merupakan tahapan terakhir dari proses design thiking yang mana melakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah dibuat. Pengujian menggunakan metode *usability* dengan menyebarkan angket penilaian kepada pengguna aplikasi Ceria yang telah melakukan transaksi hingga berhasil melakukan pembayaran tagihan. Metode penilaian dari *usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) (Amrullah, 2020).

3.5 Instrumen Penelitian

3.5.1 Wawancara

Teknik wawancara dilakukan kepada pengguna aplikasi Ceria yang sempat melaksanakan suatu transaksi hingga berhasil melakukan pembayaran tagihan guna menggali serta memvalidasi permasalahan dan pengujian produk. Jenis wawancara yang akan digunakan ialah *In-Dept Interview* (IDI).

3.5.2 Observasi

Teknik observasi ini dilakukan kala pengujian aplikasi dengan mengamati durasi penggunaan aplikasi serta tingkah laku responden guna memvalidasi pengujian aplikasi.

3.5.3 Angket

Teknik angket ini peneliti memilih bentuk angket SUS yang akan dilakukan, list pertanyaan angket SUS selengkapnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini :

Tabel 3. 1 Angket SUS (Bangor, A et al., 2008)

SUS	
Kode	Pertanyaan
Q1	Saya berpikir bahwa saya akan sering menggunakan aplikasi.
Q2	Saya merasa aplikasi terlalu kompleks.
Q3	Saya berpikir kalau aplikasi mudah digunakan.
Q4	Saya berpikir bahwa saya memerlukan bantuan orang lain atau teknisi saat menggunakan aplikasi.
Q5	Saya merasa fitur - fitur dalam aplikasi dirancang dan disiapkan dengan baik dan dapat berjalan semestinya.
Q6	Saya merasa terlalu banyak hal yang tidak konsisten/sesuai di aplikasi.
Q7	Saya berfikir aplikasi sangat mudah dipahami oleh orang lain.
Q8	Saya merasa aplikasi sangat membingungkan untuk digunakan.
Q9	Saya percaya diri dan tidak mengalami hambatan dalam menggunakan system.
Q10	Saya perlu belajar lebih lanjut sebelum saya dapat menggunakan aplikasi dengan baik.

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk perhitungan skor serta keterangan pilihan jawaban yang digunakan untuk angket pada **Tabel 3.1**, peneliti menggunakan skala Likert yang dapat dilihat pada **Tabel 3.2**.

Tabel 3. 2 Skala Likert (Sugiyono, 2013)

No	Skala Likert	Skor
1	Sangat tidak setuju (STS)	1
2	Tidak setuju (TS)	2
3	Netral (N)	3
4	Setuju (S)	4
5	Sangat setuju (SS)	5

Perhitungan SUS dilakukan dengan menjumlahkan skor yang didapatkan tiap pertanyaan. Skor tiap pertanyaan ini dibuat berada dalam rentang nilai 0 - 4. Untuk pertanyaan ganjil (Q1, Q3, Q5, Q7, dan Q9), skor akhirnya diperoleh dengan mengurangi skor dari pertanyaan dengan 1, sedangkan untuk pertanyaan genap (Q2, Q4, Q6, Q8, dan Q10), skor akhir diperoleh dengan mengurangi 5 dengan skor dari pertanyaan. Total skor 10 pertanyaan tersebut kemudian dikalikan dengan bilangan 2,5 sehingga menghasilkan skor akhir dalam rentang 0 – 100 (Aprillia, et al, 2015). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari rumus di bawah ini.

$$\text{Skor akhir SUS} = ((Q1 - 1) + (5 - Q2) + (Q3 - 1) + (5 - Q4) + (Q5 - 1) + (5 - Q6) + (Q7 - 1) + (5 - Q8) + (Q9 - 1) + (5 - Q10)) \times 2,5.$$

Selanjutnya, untuk mencari rata - rata dari nilai skor SUS adalah dengan membagi antara total skor akhir semua responden dengan jumlah responden. (Miftah & Purnama, 2020)

$$\sum_{i=0}^n \frac{x_i}{n}$$

Dimana :Xi = nilai skor responden
n = Jumlah responden