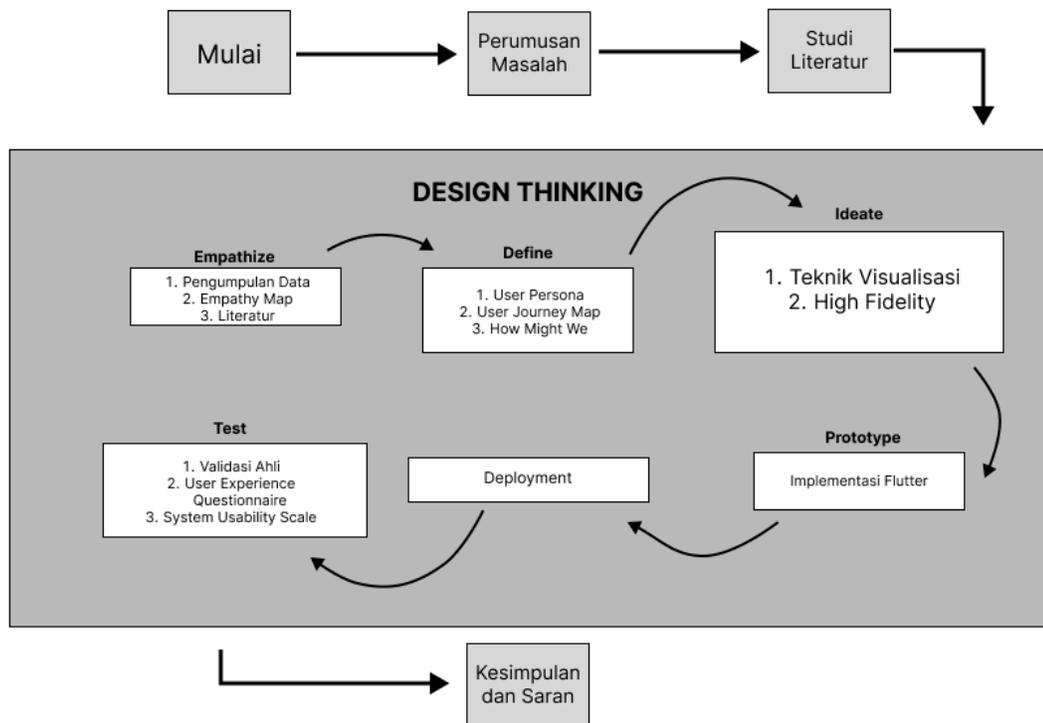


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, ada langkah-langkah yang perlu dilakukan oleh penulis agar penelitian ini bisa tercapai dan menghasilkan hasil yang diharapkan. Gambar 3.1 dibawah ini menjelaskan bagaimana penelitian ini dilakukan.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Setiap tahapan yang dilakukan pada penelitian ini akan dijelaskan sebagai berikut

1. Perumusan Masalah

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tahap pertama dalam penelitian ini adalah mencari berbagai masalah di lingkungan sekitar. Pada kasus ini, permasalahan yang diangkat adalah banyaknya anak-anak yang tidak mengenal permainan tradisional. Hasil identifikasi masalah yang disimpulkan adalah merancang aplikasi mobile untuk mengedukasi anak sekolah dasar yang berfokus pada UI/UX dan teknik visualisasi.

2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan tahap mengumpulkan dan mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya, Aplikasi *Mobile*, Permainan Tradisional, *User Experience*, *Design Thinking*, Teknik Visualisasi, Bahasa Pemrograman Dart, Flutter, *Research and Development*, *User Experience Questionnaire*, *System Usability Scale*, dan juga beberapa penelitian terdahulu yang diambil dari jurnal, buku, maupun sumber lainnya yang berkaitan dengan topik.

3. *Design Thinking: Empathize*

a. Pengumpulan Data

Peneliti melakukan wawancara dengan menggunakan kuesioner terhadap siswa kelas 4, 5, dan SD Negeri Pasirtanjung 01 untuk mengetahui masalah dan kebutuhan siswa.

b. *Empathy Map*

Setelah itu, berdasarkan beberapa kesimpulan diatas dibuatlah sebuah *empathy map* untuk menggambarkan dan membangun apa yang dirasakan oleh calon pengguna

c. Literatur

Pada tahapan ini peneliti mencari dan mengumpulkan buku untuk dilakukan analisa dan diambil informasi penting di dalamnya.

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

4. *Design Thinking: Define*

a. *User Persona*

Peneliti merancang sebuah representasi calon pengguna atau yang biasa disebut *User Persona* dari aplikasi pengenalan permainan tradisional ini yaitu siswa Sekolah Dasar. Perancangan persona siswa Sekolah Dasar meliputi beberapa komponen penting yang akan dijadikan acuan untuk tahapan selanjutnya yaitu seperti *goals*, *needs* dan *frustration* siswa tersebut saat menggunakan aplikasi pengenalan permainan tradisional.

b. *User Journey Map*

Pembuatan *User Journey* ditujukan untuk membantu mengilustrasikan setiap langkah dari kegiatan pengguna untuk mencapai suatu tujuan. Dalam pembuatannya *User Journey* mengacu pada *User Persona* yang telah dibuat.

c. *How Might We*

Dalam tahap ini peneliti membuat beberapa pertanyaan berdasarkan masalah yang sudah disebutkan dalam tahap *Empathize*

5. *Design Thinking: Ideate*

a. Teknik Visualisasi

Teknik visualisasi yang dilakukan dalam penelitian ini adalah studi terkait psikologi warna, studi terkait gambar, typography, studi kelayakan video, study layout. Studi ini dibuat untuk mengetahui kebutuhan aplikasi yang sesuai target pengguna yaitu anak-anak.

b. *High Fidelity*

Setelah penentuan elemen-elemen di atas peneliti menyusun *high fidelity* untuk semua halaman yang ada dalam aplikasi Kaulinan.

6. *Design Thinking: Prototype*

High Fidelity yang dibangun diimplementasikan dengan menggunakan

kerangka kerja Flutter yang memiliki basis bahasa Dart untuk bagian

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

frontend, Flutter adalah kerangka kerja sumber terbuka dari Google untuk membangun aplikasi multi-platform yang indah dan dikompilasi secara asli dari satu basis kode.

7. *Deployment*

Tahap deployment merupakan langkah akhir dalam proses pengembangan sebelum aplikasi dapat diakses oleh pengguna akhir. Fokus utama dari tahap ini adalah peluncuran dan distribusi aplikasi ke lingkungan produksi.

8. *Design Thinking: Test*

a. Validasi Ahli

Pada tahap validasi ini dilakukan dengan melibatkan seorang ahli UX. Validasi ini dilakukan dengan menggunakan Gestalt Theory untuk melihat apakah sistem sudah menggunakan prinsip-prinsip tersebut.

b. *User Experience Questionnaire*

UEQ membantu mengetahui seberapa puas pengguna dalam menggunakan aplikasi Kaulinan. Hal ini mencakup kemudahan penggunaan, kesenangan saat bermain, dan seberapa menarik antarmuka aplikasi.

c. *System Usability Scale*

SUS membantu memahami seberapa mudah aplikasi Kaulinan digunakan oleh target audiens, yaitu anak-anak. Skor SUS menunjukkan apakah aplikasi ini intuitif dan mudah dinavigasi.

9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini peneliti memberikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran terhadap penelitian selanjutnya.

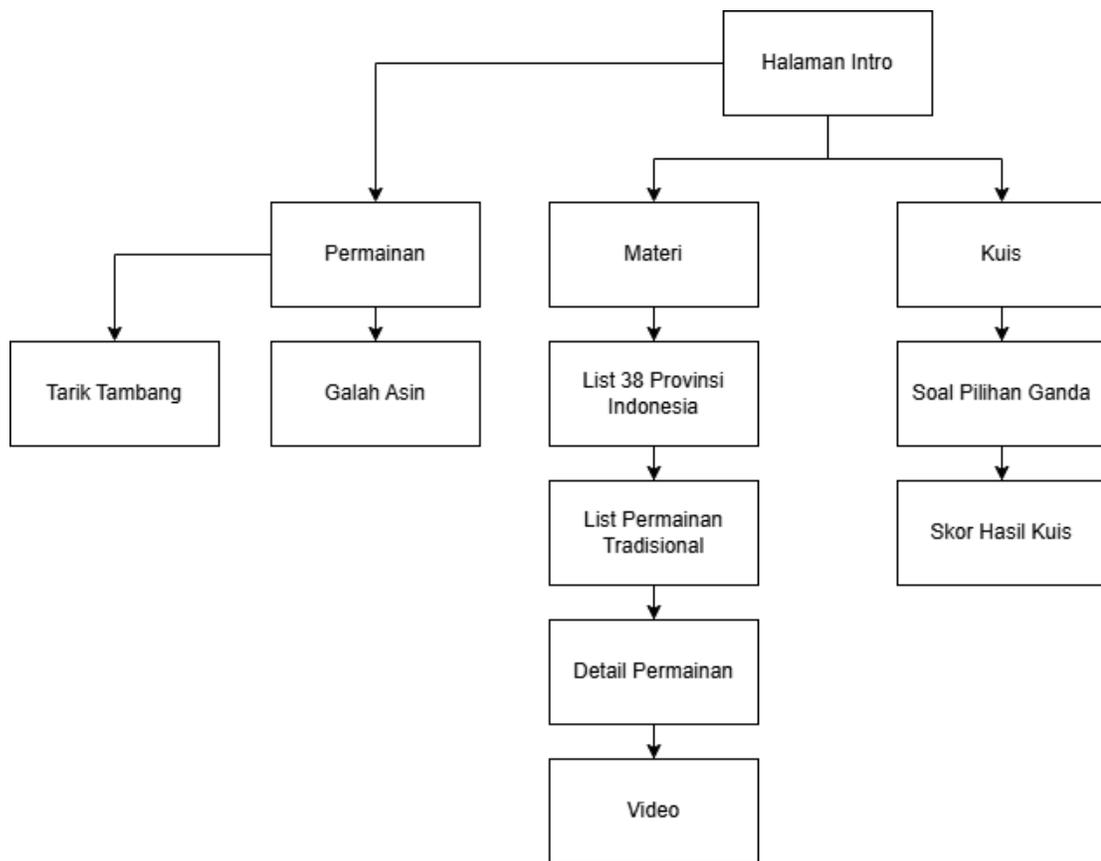
Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.2. Sistem Navigasi

Aplikasi pengenalan dan simulasi permainan tradisional menggunakan struktur navigasi *Hierarchical Model*, dimana menu utama adalah pusat navigasi yang merupakan penghubung ke semua fitur pada aplikasi.



Gambar 3.2 Navigation Map

Aplikasi yang dirancang ini memiliki beberapa fitur yang berfungsi ketika pengguna menjalankan aplikasi tersebut. Berikut lebih lengkap penjelasan dari setiap fitur dari navigation map yang telah dijabarkan.

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Menu Utama : Fitur ini merupakan tampilan yang menyediakan beberapa menu diantaranya, Materi, Kuis, *Game*, dan pengaturan yang bisa di klik oleh pengguna aplikasi.
2. Kuis : Fitur ini memberikan soal pilihan ganda yang dimana soal dan isinya diambil dari materi yang sudah diterangkan pada halaman Materi, sebelum mulai pengguna wajib mengisi nama terlebih dahulu dan diakhir kan keluar nilai soal yang sudah pengguna kerjakan.
3. Materi : Fitur ini merupakan tombol untuk menuju ke halaman Provinsi.
4. Provinsi : Fitur yang menampilkan peta Indonesia dimana pengguna bisa menentukan permainan tradisional dari provinsi mana yang ingin pengguna lihat.
5. Permainan Tradisional : Terdapat lima jenis permainan tradisional yang dapat dipilih oleh pengguna. Ketika salah satu jenis permainan tradisional ditekan maka akan menampilkan menu penjelasan permainan meliputi : deskripsi singkat dan cara bermain, manfaat permainan, dan simulasi permainan.
6. Detail Permainan : Fitur ini berisi gambar, deskripsi singkat, cara bermain, aturan dan persiapan permainan.
7. Video : Fitur ini berisi video animasi simulasi cara memainkan permainan tradisional
8. Permainan: Fitur permainan sederhana simulasi permainan tradisional
9. Galah Asin: Simulasi sederhana galah asin.
10. Tarik Tambang: Simulasi sederhana tarik tambang.

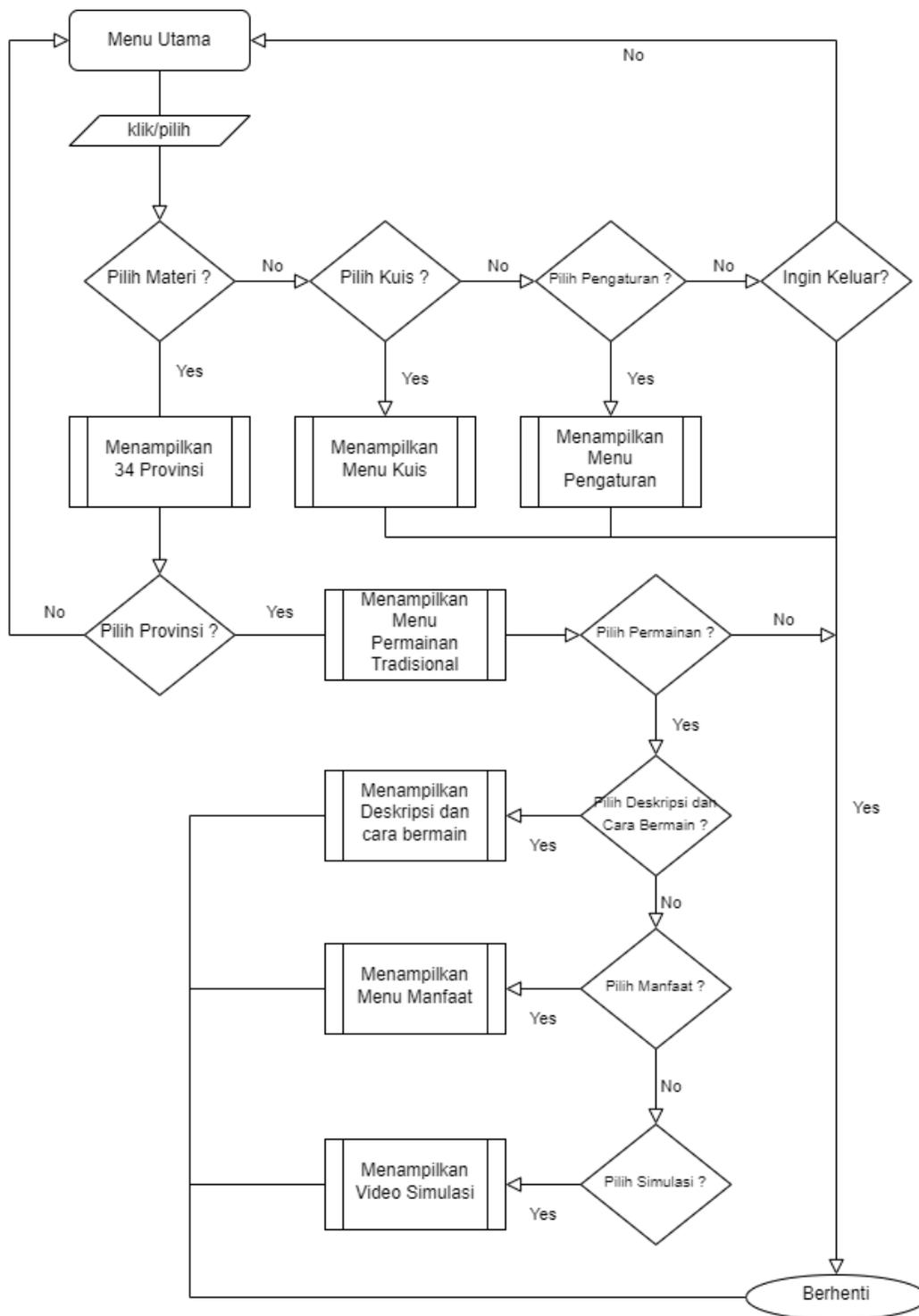
3.3. Diagram Alir (*Flow Chart*)

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu aplikasi. Gambar 3.3 merupakan *flowchart* dari aplikasi yang dibuat.

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 3.3 Diagram Alir

Dari gambar tersebut, dapat dilihat bahwa alur proses jalannya aplikasi yaitu dimulai dengan pengguna membuka aplikasi permainan tradisional, kemudian akan tampil pilihan menu materi, kuis, dan pengaturan. Ketika pengguna memilih menu materi maka akan tampil daftar provinsi di Indonesia. Pengguna lalu memilih provinsi lalu akan muncul menu pilihan permainan tradisional. Pengguna kemudian memilih permainan tradisional yang akan ditampilkan menu pilihan meliputi deskripsi singkat dan cara bermain, manfaat permainan, dan simulasi permainan. Ketika pengguna memilih menu pengaturan maka akan tampil panduan penggunaan aplikasi/fungsi dan pengaturan suara. Ketika user memilih menu kuis maka akan tampil kuis pilihan ganda yang soalnya diambil dari materi yang tersedia. Ketika user memilih menu keluar maka aplikasi permainan tradisional akan tertutup.

3.4. Lokasi dan Subjek Penelitian

Lokasi dari penelitian ini adalah SDN Pasirtanjung 01 Kabupaten Bekasi kemudian populasinya adalah siswa di SDN Pasirtanjung 01. Kemudian mengambil sampel dari populasi tersebut sesuai ketentuan subjek penelitian. Peneliti mengambil 3 kelas untuk kelas 4, 5 dan 6 SD.

3.5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2002). Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang variasi karakteristik variabel secara

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

objektif (Hadjar, 1996).

Ada beberapa jenis instrumen yang digunakan dalam sebuah penelitian, diantaranya adalah kuesioner, wawancara, observasi, dan dokumentasi. Pada penelitian ini butir-butir pernyataan yang dimunculkan pada kuesioner berdasarkan kuisisioner *User Experience Questionnaire*.

3.6. Teknis Pengujian Sistem

Sebuah aplikasi bisa dikatakan berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna jika sudah dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat. Untuk menguji aplikasi tersebut perlu pengujian langsung terhadap pengguna yang telah menjadi sasaran dibuatnya aplikasi. Untuk penelitian ini pengujian menggunakan *user experience questionnaire* (UEQ) dan juga *system usability scale* (SUS).

Pengujian UEQ merupakan pengujian yang mengarah langsung pada kesan pengalaman pengguna yang komprehensif mulai dari aspek kegunaan maupun pengalaman pengguna ketika menggunakan aplikasi ini. Sementara itu, pengujian *system usability scale* menilai apakah kebutuhan aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Dari pengujian tersebut, akan terlihat mengenai bagaimana sebaiknya aplikasi ini dikembangkan agar lebih sesuai dengan kenyamanan dan kebutuhan pengguna.

Muhamad Fadeellah Rizki, 2025

PENGEMBANGAN APLIKASI MOBILE PENGENALAN PERMAINAN TRADISIONAL MENGGUNAKAN METODE USER-EXPERIENCE DESIGN THINKING DAN TEKNIK VISUALISASI UNTUK MENGEDUKASI ANAK USIA SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu