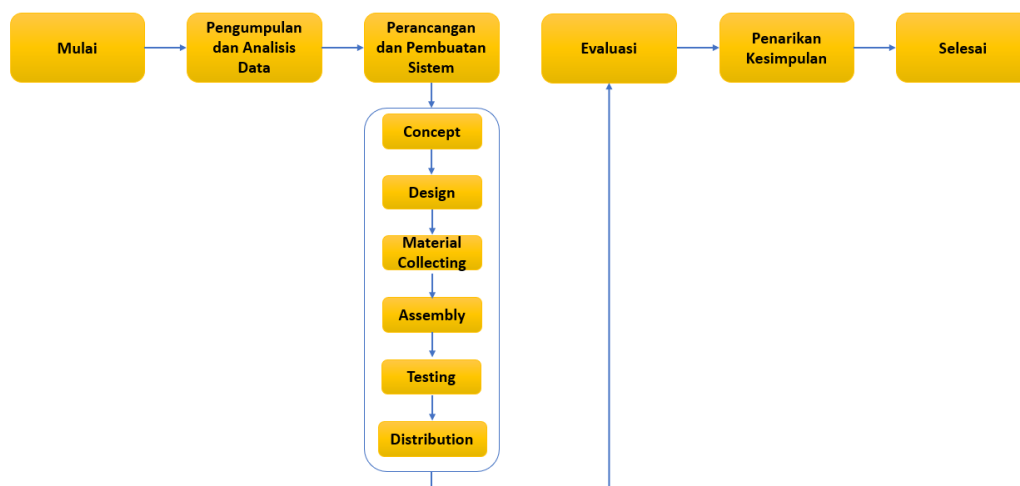


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merujuk pada prosedur atau langkah-langkah ilmiah yang diikuti untuk memperoleh data dengan tujuan tertentu. Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap, yang pertama mulai lanjut dengan pengumpulan data, diikuti dengan perancangan dan pembuatan sistem, evaluasi, penarikan kesimpulan, dan diakhiri dengan selesai. Berikut adalah gambar yang menggambarkan alur tahapan penelitian tersebut. tercantum pada gambar dibawah.



Gambar 3. 1 Alur Metode Penelitian

Gambar 3.1 menunjukkan alur metode penelitian yang dimulai dari tahap mulai, dilanjutkan dengan pengumpulan dan analisis data untuk mengetahui kebutuhan sistem. Tahap berikutnya adalah perancangan dan pembuatan sistem yang dilakukan menggunakan metode MDLC, meliputi tahap *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, dan *distribution*. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan tahap evaluasi untuk menilai fungsionalitas dan usability

aplikasi. Selanjutnya, hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penarikan kesimpulan, dan proses penelitian diakhiri pada tahap selesai.

3.1.1 Pengumpulan dan Analisis Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang relevan dari pihak terkait, seperti terapis wicara dan orang tua anak penderita *speech delay*. Salah satu metode yang digunakan adalah wawancara, yang difokuskan untuk mencari informasi mengenai tahapan-tahapan terapi yang biasa dilakukan kepada anak dengan *speech delay*. Informasi ini penting untuk memastikan bahwa alur dan fitur dalam aplikasi yang dikembangkan sesuai dengan praktik terapi yang ada di lapangan.

Selain wawancara, pengamatan observasi juga dilakukan terhadap proses terapi secara langsung untuk memahami respon dan kebutuhan anak selama sesi berlangsung. Hasil dari proses ini dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan utama dalam merancang aplikasi Android yang dapat digunakan oleh orang tua sebagai media pendamping terapi wicara anak di rumah.

3.1.2 Perancangan dan Pembuatan Sistem

Tahapan perancangan dan pembuatan sistem merupakan tahapan yang penting dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan MDLC yang memiliki enam tahap, yaitu *concept*, *design*, *material collecting*, *assembly*, *testing*, *distribution* (Rahmatika dkk., 2023).

1. *Concept*

Tahap konsep merupakan langkah awal untuk merumuskan ide dasar dan tujuan pengembangan aplikasi. Dalam penelitian ini, aplikasi yang

dirancang bertujuan untuk membantu orang tua dalam mendampingi terapi anak dengan *speech delay* melalui latihan berbasis visual yang interaktif dan menyenangkan.

2. *Design*

Tahap desain berfokus pada perancangan struktur aplikasi dan tampilan antarmuka pengguna (*UI/UX*). Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *UML* yang mencakup use case diagram untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan fitur aplikasi, serta *activity* diagram yang menjelaskan alur aktivitas pengguna.

3. *Material Collecting*

Pada tahap ini, semua media dan aset yang dibutuhkan dikumpulkan berdasarkan hasil perancangan sebelumnya. Bahan yang dikumpulkan meliputi gambar atau ilustrasi objek untuk latihan kosa kata, teks untuk label dan instruksi dalam aplikasi, serta elemen UI seperti ikon, tombol, animasi, dan latar belakang dengan menggunakan *canva*.

4. *Assembly*

Tahap *assembly* merupakan proses penggabungan seluruh aset dan konten ke dalam aplikasi menggunakan platform pengembangan multimedia. Implementasi aplikasi dilakukan menggunakan *Unity* dengan bahasa pemrograman *C#*.

5. *Testing*

Setelah aplikasi selesai dibangun, dilakukan tahap pengujian untuk memastikan bahwa setiap fitur berfungsi sebagaimana mestinya. Pengujian dilakukan menggunakan metode *blackbox* untuk menguji fungsionalitas

aplikasi secara keseluruhan menggunakan BVA (*Boundary Value Analysis*).

6. *Distribution*

Tahap distribusi dilakukan setelah aplikasi berhasil melewati proses pengujian dan dinyatakan stabil. Pada tahap ini, dilakukan optimasi ukuran file aplikasi, uji kompatibilitas dengan berbagai perangkat Android, serta pengecekan terhadap ikon dan performa aplikasi.

3.1.3 Evaluasi

Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan media pembelajaran terapi *speech delay* yang bertujuan untuk menilai sejauh mana aplikasi yang telah dibuat mampu memenuhi tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan fungsi, kenyamanan, serta kemudahan penggunaan oleh pengguna sasaran. Evaluasi sangat penting untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya berjalan secara teknis, tetapi juga dapat digunakan secara efektif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna, khususnya orang tua sebagai pendamping terapi dalam melakukan stimulasi bicara anak.

Salah satu metode yang digunakan dalam tahap evaluasi ini adalah *System Usability Scale* (SUS). Pengujian SUS digunakan untuk mengukur tingkat *usability* atau kemudahan penggunaan aplikasi dari perspektif pengguna orang tua. Metode ini dipilih karena mampu memberikan gambaran sederhana namun komprehensif mengenai tingkat penerimaan pengguna terhadap aplikasi, mencakup aspek kemudahan pemahaman, kenyamanan penggunaan, dan efisiensi interaksi. Hasil pengujian SUS menjadi dasar dalam menilai kualitas antarmuka dan pengalaman

pengguna, serta sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi di tahap selanjutnya.

3.1.4 Penarikan Kesimpulan

Pada bagian penarikan kesimpulan akan dijelaskan mengenai hasil penelitian berdasarkan tujuan penelitian yang diajukan, di bagian ini akan dijelaskan mengenai kelebihan dan kekurangan dari penelitian. Selain itu, hasil dari pengujian fungsionalitas dengan pendekatan BVA dan pengujian usabilitas dengan metode SUS akan dijelaskan juga pada bagian ini.