

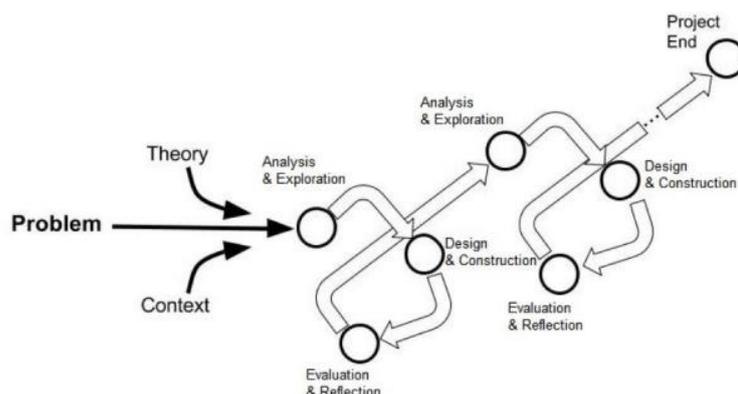
## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian untuk membuat media pembelajaran alat musik angklung berbasis *android* adalah dengan menggunakan *Design Based Research* (DBR) yang diadopsi oleh Armstrong dkk. Alasan pemilihan DBR sebagai metode penelitian dikarenakan penelitian tentang pembuatan media pembelajaran alat musik angklung berbasis *android* sesuai dengan tujuan dari DBR yaitu secara langsung berdampak pada praktik sambil memajukan teori yang akan berguna bagi orang lain, serta berfokus pada pemahaman konteks, perancangan sistem yang efektif, dan membuat perubahan yang berarti bagi subjek studi (Armstrong dkk, 2022).

Ciri khas DBR adalah sifat intervensinya yang berulang. Seiring dengan kemajuan setiap iterasi, para peneliti menyempurnakan dan mengerjakan ulang intervensi tersebut dengan menggunakan berbagai metode penelitian yang paling sesuai dengan konteksnya. Fleksibilitas ini memungkinkan hasil akhir lebih diutamakan daripada proses. Tahapan yang dilakukan pada desain menggunakan DBR ini adalah a) analisis dan eksplorasi, (b) desain dan konstruksi, dan (c) evaluasi dan refleksi (Armstrong. dkk, 2022), yang digambarkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Proses *Design Based Research* (DBR)  
(Armstrong, M., Dopp, C., & Welsh, J. (2022))

##### 3.1.1 Analisis dan Eksplorasi

Analisis merupakan aspek penting dari DBR dan harus digunakan di seluruh proses, pada tahap ini yang paling penting adalah bagaimana memahami dan menentukan masalah yang akan diatasi, peneliti berupaya memahami seluruh aspek

suatu masalah, mencari dan belajar dari orang lain dalam memecahkan masalah serupa, sehingga pada tahap analisis ini diharapkan dapat membantu memberikan pemahaman tentang konteks pelaksanaan intervensi. Karena teori tidak dapat menjelaskan keragaman variabel dalam situasi pembelajaran, eksplorasi diperlukan untuk mengisi kesenjangan tersebut. Peneliti DBR dapat mengambil manfaat dari sejumlah disiplin ilmu dan metodologi saat mereka melaksanakan suatu intervensi. Keputusan metodologi mana yang akan digunakan harus ditentukan oleh konteks dan tujuan penelitian.

Pada tahap analisis permasalahan peneliti berupaya menemukan tentang permasalahan bagaimana melatih kepekaan nada siswa sekolah dasar kelas lima? dengan alat musik apa? Bagaimana cara melatihnya?. Hasil pencarian dari beberapa sumber jurnal, didapati bahwa melatih kepekaan nada dapat dilakukan dengan materi tangga nada, pada penelitian ini materi yang digunakan adalah tangga nada *pentatonik (pelog slendro)* dan *diatonik (mayor dan minor)* dengan cara mendengarkan lagu model (instrumen) yang sesuai dengan jenis tangga nada yang dipelajari untuk merangsang kemampuan membidik nada dan menebak nada (Sisworo, B., 2012).

Melatih kepekaan nada dapat menggunakan tebak nada, kemampuan bernyanyi dengan baik dapat diukur dari tingkat kepekaan dalam mendengarkan nada dan menyanyikan nada tersebut dengan *pitch*/bidikan nada yang tepat. Kemampuan mendengarkan nada dan menyanyikan nada dengan *pitch* yang tepat dapat ditingkatkan dengan cara melakukan latihan-latihan. Salah satu metode untuk meningkatkan kemampuan tersebut adalah metode Kodaly yang merupakan pendekatan pendidikan musik dengan menggunakan cara bernyanyi dan menggunakan simbol-simbol nada dengan gerakan tubuh (Heriyanti, N., 2014) .

Teknik-teknik seperti melatih rangkaian nada, melodi, dan akord juga berperan penting dalam melatih kepekaan nada siswa, dengan latihan yang terstruktur siswa dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam mengenali dan merespons perbedaan nada dengan lebih baik (Suparman, dkk., 2014). Sedangkan alat musik yang dapat digunakan untuk melatih kepekaan nada siswa salah satunya adalah alat musik angklung (Dewi, Y.S., 2019).

Dari uraian di atas angklung sebagai alat musik dapat digunakan untuk melatih kepekaan nada siswa, namun ketersediaan angklung di sekolah-sekolah tidaklah sama,

tidak semua sekolah terutama sekolah dasar memiliki angklung, oleh karena itu sebagai pengganti angklung maka peneliti mengembangkan angklung sebagai multimedia interaktif, yang diharapkan dapat mewakili keberadaan angklung di sekolah untuk melatih kepekaan nada. Sejumlah peneliti sudah mengembangkan aplikasi alat musik angklung baik sebagai simulasi ataupun sebagai media pembelajaran, namun belum ada yang mengembangkan multimedia angklung untuk melatih kepekaan nada.

Disamping itu, pemilihan angklung sebagai bahan penelitian dalam pengembangan multimedia interaktif ini, karena angklung merupakan warisan budaya Indonesia yang sudah mendapat pengakuan dari UNESCO sebagai warisan budaya takbenda kemanusiaan (*Intangible Cultural Heritage of Humanity*) sehingga harus diperkenalkan pada seluruh masyarakat di Indonesia.

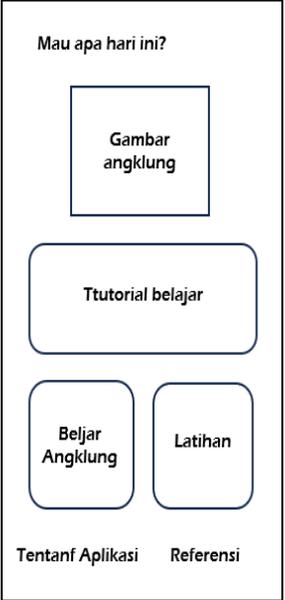
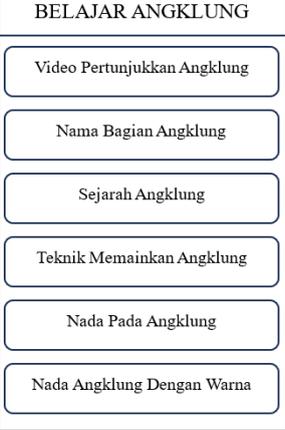
### **3.1.2 Desain dan Konstruksi**

Berdasarkan analisis dan eksplorasi, pada tahap ini peneliti merancang dan membangun intervensi, berupa teknologi spesifik atau aspek yang kurang konkrit seperti struktur kegiatan, institusi, dan kurikulum (Design-Based Research Collective, 2003).

Langkah kerja dalam mendesain multimedia interaktif angklung berbasis android untuk melatih kepekaan nada siswa adalah dengan membuat *storyboard*, yaitu sebagai alat visual yang dapat digunakan untuk merencanakan dan menggambarkan ide dari sebuah aplikasi multimedia interaktif, menampilkan *scene-scene* yang terdiri dari objek multimedia dan tautan antar *scene*, serta alur cerita yang menghubungkan *scene-scene* tersebut. Memperjelas konsep dan tujuan dari aplikasi multimedia interaktif yang dibuat, serta mengidentifikasi masalah atau peluang yang ingin dipecahkan atau dimanfaatkan melalui intervensi pendidikan. *Storyboard* yang penulis buat ditabelkan pada tabel 3.1.

Sedangkan untuk mengkonstruksi multimedia interaktif angklung adalah dengan menampilkan cara kerja multimedia angklung melalui *flowchart*, suatu diagram yang menggambarkan urutan logika dari suatu proses atau program, yang menampilkan langkah-langkah dalam bentuk simbol-simbol grafis, dan urutannya dihubungkan dengan panah.

Tabel 3.1 *Storyboard* Multimedia Interaktif Angklung

No	Rancangan	Keterangan
1.	Tampilan Awal	
		<p>Merupakan rancangan tampilan awal multimedia interaktif angklung, yang berisi gambar angklung, kemudian tombol belajar angklung, tombol latihan, dan tombol tutorial belajar. Sedangkan pada bagian bawah berisi bahasan tentang aplikasi, dan referensi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jika gambar angklung diklik akan terdengar instrumen angklung.</li> <li>• Jika tulisan tutorial diklik akan terhubung ke menu tutorial.</li> <li>• Jika tulisan belajar diklik akan terhubung ke menu belajar angklung.</li> <li>• Jika tulisan tentang aplikasi diklik akan terhubung ke menu tentang aplikasi</li> <li>• Jika tulisan refeensi diklik akan terhubung ke menu referensi.</li> </ul>
2.	Tampilan Menu Tutorial Belajar	
		<p>Merupakan tampilan pada tutorial, berisi tata cara dan isi dari multimedia interaktif angklung, mulai dari halaman awal, belajar angklung, latihan, dan main angklung.</p>
3.	Tampilan Menu Belajar Angklung	
		<p>Merupakan tampilan berikutnya jika tombol belajar angklung di klik, berisi tentang video pertunjukkan angklung, nama bagian angklung, sejarah angklung. teknik memainkan angklung, nada pada angklung, dan nada angklung dengan warna</p>
4.	Tampilan Menu Latihan	

No	Rancangan	Keterangan
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">LATIHAN</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">Nama : NIS :</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Main Angklung</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Tebak Nada</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">Tebak Lagu</div>	Merupakan tampilan jika tombol latihan diklik, berisi tentang data diri siswa (nama dan nomor siswa), cara mendengarkan nada angklung, latihan tebak nada, dan latihan tebak lagu.

(Dokumen pribadi)

Mengkonstruksi multimedia interaktif angklung dengan menggunakan *flowchart* memiliki kegunaan antara lain untuk memperjelas konsep dan tujuan dari multimedia interaktif angklung yang dibuat, mengidentifikasi masalah atau peluang yang ingin dipecahkan atau dimanfaatkan melalui intervensi pendidikan, menjadi pedoman bagi pembuat program dalam mengembangkan, mengimplementasikan multimedia interaktif angklung sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, dan menjadi panduan penggunaan dalam menjalankan multimedia interaktif angklung. *Flowchart* multimedia yang dikembangkan digambarkan dalam gambar 3.2

Langkah pada *Flowchart* pada gambar 3.2 dapat dijelaskan sebagai berikut:

**Mulai**, adalah titik awal dari *flowchart*, pengguna mengakses halaman utama aplikasi multimedia.

**Belajar angklung**, adalah pertanyaan yang menanyakan apakah pengguna ingin belajar angklung atau tidak. Jika ya, maka pengguna akan menuju ke menu belajar angklung. Jika tidak, maka pengguna akan menuju ke pertanyaan tentang aplikasi.

**Tentang aplikasi**, adalah pertanyaan yang menanyakan apakah pengguna ingin mengetahui informasi tentang aplikasi multimedia tersebut. Jika ya, maka pengguna akan menuju ke halaman tentang aplikasi. Jika tidak, maka pengguna akan menuju ke tutorial belajar.

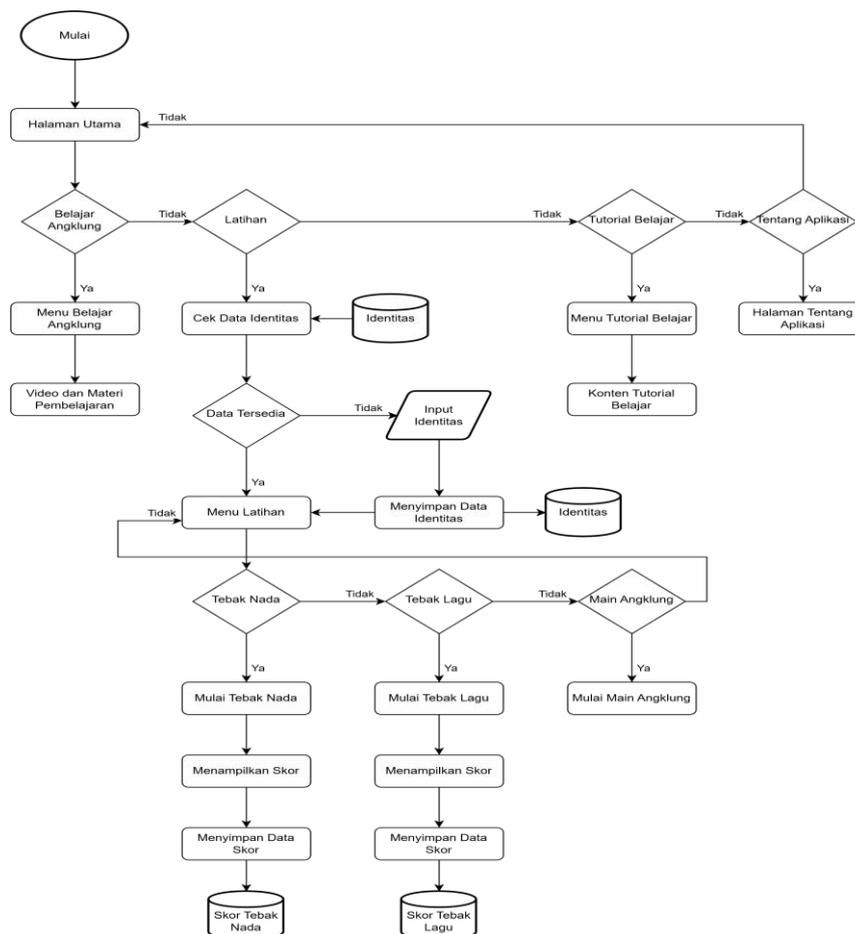
**Menu belajar angklung**, adalah menu yang menawarkan beberapa video pembelajaran angklung, mulai dari video tentang instrumen lagu dengan alat musik angklung.

**Menu tutorial belajar**, adalah menu yang menampilkan konten tutorial belajar, seperti video dan materi pembelajaran.

**Menu latihan**, adalah menu yang menawarkan tiga pilihan latihan kepada pengguna, yaitu tebak nada, tebak lagu, dan main angklung.

**Menyimpan skor**, adalah langkah yang menyimpan skor yang diperoleh pengguna dari setiap latihan. Skor tersebut dapat digunakan untuk mengevaluasi kemajuan belajar pengguna.

**Menyimpan data identitas**, adalah langkah yang menyimpan data identitas yang dimasukkan pengguna. Data tersebut dapat digunakan untuk mengenal profil pengguna dan memberikan rekomendasi yang sesuai.



Gambar 3.2 *Flowchart* Multimedia Interaktif Angklung (Dokumen pribadi)

### 3.1.3 Evaluasi dan Refleksi

Pada tahap ini peneliti dapat mengevaluasi desainnya baik sebelum maupun sesudah digunakan. Proses siklus melibatkan evaluasi yang cermat dan konstan untuk setiap iterasi sehingga perbaikan dapat dilakukan, tes dan kuis adalah cara standar untuk mengevaluasi kemajuan pendidikan, wawancara dan observasi juga memainkan

peran penting, karena memungkinkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana guru dan siswa melihat situasi pembelajaran.

Refleksi memungkinkan peneliti membuat hubungan antara tindakan dan hasil, peneliti harus menganalisis perubahan apa yang memungkinkan mereka mencapai keberhasilan atau kegagalan sehingga teori dan praktik secara luas dapat memperoleh manfaat. Untuk menganalisis alasan kegagalan dan mengambil langkah untuk memperbaikinya, peneliti harus mendokumentasikan kegagalan tersebut dan revisi apa yang harus dilakukan, serta hasil eksperimen secara keseluruhan, karena informasi ini menginformasikan jalan menuju kesuksesan (Collins, 1990). Pada tahap ini peneliti merenungkan setiap perubahan yang dilakukan, sehingga menemukan apa yang paling berguna bagi bidang ini secara luas, apakah itu kegagalan atau kesuksesan.

Refleksi terhadap bagaimana penelitian dilakukan memungkinkan para peneliti untuk menempatkan pengalaman mereka dengan tepat dalam konteks penelitian yang ada. Mereka menyadari bahwa meskipun mereka menemukan dampak positif dari intervensi mereka, terdapat sejumlah keterbatasan dalam penelitian ini. Hal ini merupakan realisasi penting bagi penelitian dan memungkinkan pembaca untuk tidak salah menafsirkan ruang lingkup temuan.

Evaluasi dan refleksi untuk desain multimedia interaktif angklung dilakukan dengan menggunakan pendapat dari ahli media dan ahli materi serta hasil mrenung peneliti mengenai tampilan multimedia, kemudahan navigasi, isi materi multimedia, sampai dengan ketepatan isi materi yang ditampilkan. Dari pendapat ahli media dan ahli materi yang telah dilakukan didapatkan tiga kali perubahan tampilan dan isi dari multimedia interaktif angklung. Revisi pertama adalah tidak adanya menu referensi, revisi kedua adalah tampilan dari menu belajar angklung, dan revisi ketiga adalah pada bagian menu latihan.

### **3.2 Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa SD Baiturohman, berlokasi di perumahan Pinus Regency Kota Bandung, yang berjumlah kurang lebih 30 orang. Alasan pemilihan siswa SD tersebut adalah karena merupakan salah satu sekolah dasar yang tidak memiliki alat musik angklung.

### 3.3 Pengujian Kelayakan Multimedia Interaktif

Untuk mendapatkan multimedia interaktif angklung yang siap digunakan untuk melatih kepekaan nada siswa sekolah dasar, maka diperlukan uji kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. Uji kelayakan multimedia interaktif meliputi *Aspek subject matter* (Materi Pembelajaran), *Aspek auxiliary information* (Informasi Tambahan), *Aspek affective considerations* (Pertimbangan Afektif), *Aspek interface* (Antarmuka), *Aspek navigation* (Navigasi), *Aspek Pedagogy* (Pendekatan Pembelajaran), *Aspek robustness* (Ketahanan). Dari kriteria kelayakan tersebut di atas dibuat tabel pertanyaan untuk ahli media (tabel 3.2), ahli materi (tabel 3.3), dan guru mata pelajaran seni budaya (tabel 3.4)

Tabel 3.2 Pertanyaan Ahli Media

No	Pernyataan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah multimedia interaktif ini memadukan elemen-elemen media dengan baik?		
2	Apakah navigasi dalam multimedia interaktif ini intuitif dan mudah dipahami?		
3	Apakah penggunaan elemen audiovisual dalam multimedia interaktif ini mendukung tujuan pembelajaran dengan baik?		
4	Apakah antarmuka multimedia interaktif ini memberikan pengalaman pengguna yang menyenangkan? dalam konteks pembelajaran?		
5	Apakah multimedia interaktif ini mempertimbangkan keberagaman gaya pembelajaran siswa?		
6	Apakah terdapat konsistensi dalam desain visual dan presentasi informasi dalam multimedia interaktif ini?		
7	Apakah multimedia interaktif ini memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif?		
8	Apakah ada fitur dalam multimedia interaktif ini yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian?		
9	Apakah multimedia interaktif ini dapat meningkatkan kepekaan nada siswa?		
10	Apakah multimedia interaktif ini memiliki potensi untuk menjadi alat yang efektif		

(Dokumen pribadi)

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tabel 3.3 Pertanyaan Ahli Materi

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah multimedia interaktif ini secara kuat mengintegrasikan konsep kepekaan nada dalam pembelajaran angklung?		
2	Apakah materi multimedia interaktif ini membantu siswa dalam mengembangkan kepekaan mereka terhadap variasi nada dalam musik angklung?		
3	Apakah multimedia interaktif ini secara efektif melibatkan siswa dalam latihan tebak nada untuk meningkatkan kepekaan nada mereka?		
4	Apakah terdapat hubungan antara materi yang disajikan dalam multimedia interaktif ini dengan pengembangan keterampilan kepekaan nada siswa?		
5	Apakah multimedia interaktif ini membimbing siswa untuk memahami dan mengidentifikasi perbedaan nada secara lebih terperinci?		
6	Apakah kegiatan tebak nada dalam multimedia interaktif ini memberikan latihan yang cukup untuk meningkatkan kepekaan nada siswa?		
7	Apakah materi multimedia interaktif ini membantu siswa mengenali dan mengapresiasi nuansa nada yang mungkin sulit diidentifikasi tanpa bantuan multimedia?		
8	Apakah bagian tertentu dalam multimedia interaktif ini yang secara khusus menyoroti pentingnya kepekaan nada dalam konteks bermain angklung?		
9	Apakah penggunaan multimedia interaktif ini dapat secara signifikan meningkatkan kepekaan nada siswa?		

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
10	Apakah siswa secara aktif terlibat dalam latihan yang memerlukan kepekaan nada saat menggunakan multimedia interaktif ini?		

(Dokumen pribadi)

#### Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tabel 3.4 Pendapat Guru

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Apakah ada perkembangan pemahaman siswa setelah menggunakan multimedia interaktif ini untuk belajar tentang nada dan lagu dengan angklung?		
2.	Adakah fitur tertentu pada multimedia interaktif ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep nada?		
3.	Apakah siswa menunjukkan kegembiraan dan keterlibatan saat berpartisipasi dalam kegiatan tebak nada dan tebak lagu dengan multimedia interaktif ini?		
4.	Apakah fitur-fitur multimedia interaktif ini membantu siswa mendengarkan dan mengidentifikasi berbagai nada dengan lebih baik?		
5.	Apakah ada bagian dari multimedia interaktif ini sulit dipahami atau perlu diperbaiki?		
6.	Apakah multimedia interaktif ini memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik daripada metode lainnya?		
7.	Apakah Anda memiliki saran atau usulan untuk perbaikan atau penambahan pada multimedia interaktif ini?		
8.	Apakah siswa menunjukkan peningkatan kepekaan nada setelah menggunakan multimedia interaktif ini untuk latihan?		

No.	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
9.	Apakah multimedia interaktif ini dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran siswa?		
10.	Apakah ada rencana untuk terus menggunakan multimedia interaktif ini dalam pengajaran Anda?		

(Dokumen pribadi)

### Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....