

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini akan menggunakan metode *research and development*. Sugiyono (2011, hlm. 407) menyatakan bahwa, dalam rangka menghasilkan produk pengembangan diperlukan analisis kebutuhan, dan melakukan uji keefektifan fungsi produk, yang mana sifat-sifat penelitian tersebut terdapat dalam metode *research and development* (R&D). Borg dan Gall dalam (Sugiyono, 2011, hlm. 408) menyatakan, metode ini layak digunakan untuk mengembangkan produk atau proses baru di bidang pendidikan, seperti pengembangan kurikulum, media pembelajaran, atau metode pengajaran baru. Metode ini juga dapat digunakan untuk mengembangkan produk atau proses baru di bidang lainnya, seperti teknologi informasi, manufaktur, atau pelayanan publik.

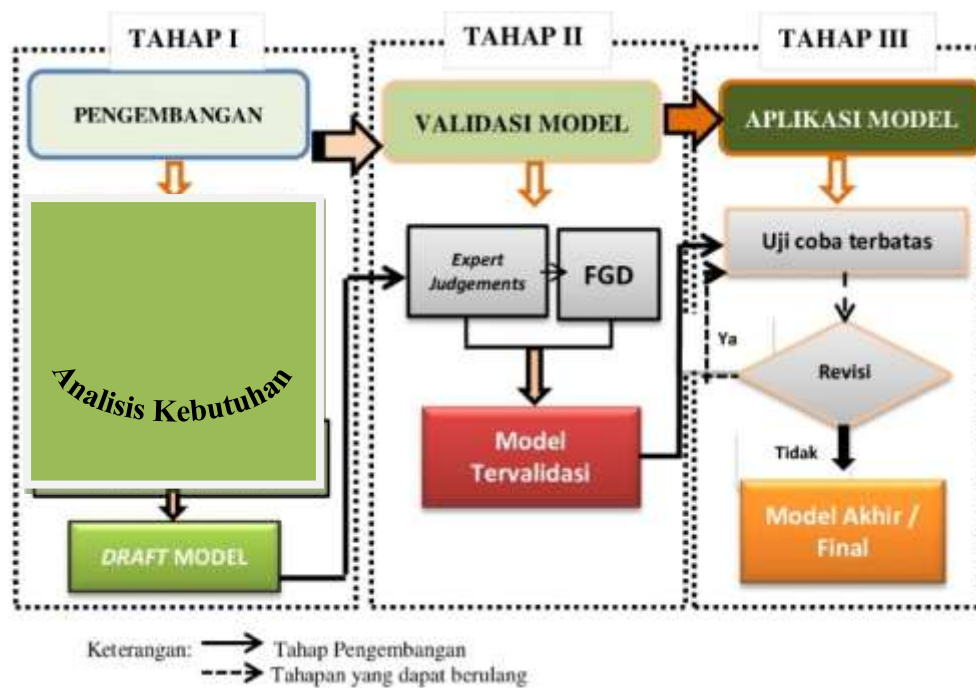
Pengertian penelitian dan pengembangan (R&D) dalam bidang pendidikan menurut Richey & Klein (2009) adalah suatu pendekatan pragmatis yang digunakan untuk menguji keabsahan teori sekaligus memverifikasi efektivitas praktik. R&D juga dapat dijadikan landasan dalam merumuskan teknik, prosedur, serta perangkat baru melalui pendekatan metodologis terhadap suatu konteks tertentu. Pandangan serupa dikemukakan oleh Borg & Gall (2003), yang menegaskan bahwa metode R&D merupakan pendekatan riset yang dirancang khusus untuk menghasilkan produk tertentu dalam ranah pendidikan, disertai dengan proses validasi terhadap keakuratan dan efektivitas produk yang dikembangkan.

Sukmadinata (2010) menjelaskan bahwa R&D dalam konteks pendidikan juga bisa berupa pengembangan dari produk-produk yang telah ada sebelumnya, baik dalam bentuk perangkat keras maupun perangkat lunak. Produk tersebut dapat mencakup berbagai media seperti bahan ajar digital, buku teks, modul pembelajaran, model pembelajaran, hingga perangkat lunak pemrograman komputer. Berdasarkan pandangan para ahli ini, dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan merupakan serangkaian proses sistematis untuk menghasilkan produk atau prosedur pembelajaran yang

telah melewati tahapan uji validitas dan efektivitas, sehingga produk tersebut layak digunakan dalam praktik pendidikan.

Sejalan dengan tujuan penelitian ini, pendekatan model penelitian R&D dianggap tepat digunakan karena tidak hanya bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi pembelajaran yang sudah berlangsung, tetapi juga untuk mengembangkan dan menguji suatu model baru. Harapannya, model ini mampu meningkatkan keterampilan lunak (*soft skills*) yang terintegrasi dengan kemampuan teknis (*hard skills*) dan efektif diterapkan dalam praktik pembelajaran. Mengacu pada Richey & Klein (2009), penelitian pengembangan juga mencakup studi terhadap proses dan dampak baik secara menyeluruh maupun terhadap komponen spesifik dalam tahapan pengembangan produk atau model.

Pemilihan model penelitian R&D versi Richey & Klein didasarkan pada kemudahan penerapan, kesederhanaan struktur, serta relevansi dengan kebutuhan riil di lapangan, khususnya bagi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Seni Tari. Richey & Klein (2009, hlm. 41) mengemukakan bahwa dalam fase pengembangan model, dapat digunakan berbagai pendekatan seperti studi kasus, teknik delphi, survei, telaah pustaka, dan wawancara mendalam. Sementara itu, pada tahap validasi model, metode yang disarankan meliputi tinjauan ahli (*expert review*), eksperimen, dan wawancara mendalam. Untuk tahap implementasi model, teknik analisis konten, studi kasus, eksperimen, observasi lapangan, wawancara, serta survei juga sangat relevan digunakan. Lebih lanjut, pengembangan prototipe dalam desain penelitian R&D umumnya meliputi lima tahapan utama: (1) identifikasi permasalahan penelitian, (2) pemilihan pendekatan metodologis, (3) penentuan subjek dan lokasi penelitian, (4) pengumpulan data, dan (5) interpretasi hasil pengembangan. Kelima tahapan ini dapat dirangkum menjadi tiga fase inti, yakni: pengembangan model, validasi model, dan implementasi model. Skema alur penelitian R&D secara visual dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 3.1 Bagan Alur Pengembangan Model

Dalam penelitian ini metode akan dikombinasikan antara konsep R&D borg & gall dengan konsep MDLC (K. Ang, 2012, hlm.18). Pemilihan metode *Research and Development* (R&D) didasarkan pada kesesuaiannya dengan tujuan penelitian, yaitu menghasilkan sebuah sumber literasi digital yang berperan sebagai media pembelajaran. Produk yang dikembangkan dari penelitian ini ditujukan untuk dapat dimanfaatkan oleh berbagai pihak, sehingga diperlukan tahapan validasi guna menguji efektivitasnya. Oleh karena itu, pendekatan R&D menjadi relevan untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya layak, tetapi juga berdampak signifikan terhadap pengguna.

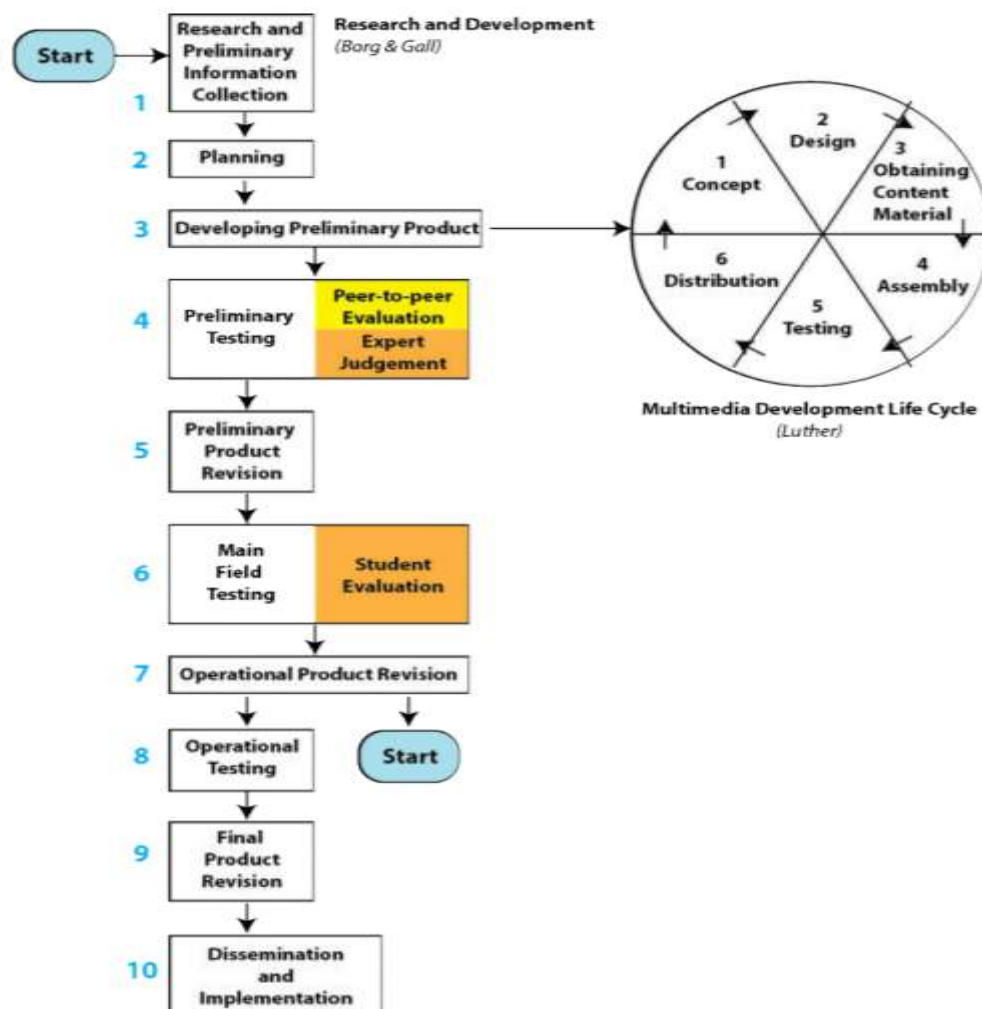
Untuk menjamin bahwa produk yang dikembangkan benar-benar menjawab kebutuhan pengguna, maka metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dilibatkan sebagai pendukung dalam proses pengembangan. Integrasi kedua metode ini memungkinkan penelitian menghasilkan media berbasis teknologi yang memenuhi kebutuhan fungsional serta telah melalui uji efektivitas. Metode R&D berfokus pada penciptaan dan pengujian produk melalui serangkaian proses, mulai dari analisis kebutuhan (menggunakan pendekatan survei atau kualitatif) hingga evaluasi efektivitas produk (melalui eksperimen atau penelitian tindakan).

R&D pada dasarnya mencakup tiga prinsip utama: penemuan, pengembangan, dan validasi produk. Pada tahap penelitian, dilakukan eksplorasi terhadap urgensi literasi digital sebagai media pembelajaran, termasuk identifikasi materi yang dibutuhkan, kesenjangan dari sumber yang ada, serta capaian pembelajaran yang diharapkan. Selanjutnya, tahap pengembangan dilakukan untuk merancang produk yang sesuai dengan kebutuhan fungsional dan nonfungsional pengguna. Proses ini juga mencakup uji kelayakan dan evaluasi implementasi guna mengukur dampak penggunaan produk terhadap peserta didik (S.Haryati, 2012, hlm. 14). Metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) diterapkan dalam penelitian ini sebagai kerangka kerja dalam merancang dan mengembangkan sistem multimedia yang diusulkan (Ansary, 2016). Dalam proses perancangan sistem, digunakan pendekatan Unified Modeling Language (UML) untuk menggambarkan struktur dan interaksi sistem secara sistematis (Dennis, Wixom, & Tegarden, 2015). Untuk menguji fungsionalitas awal produk, digunakan metode pengujian *black box* yang berfokus pada evaluasi kesesuaian output sistem terhadap spesifikasi awal tanpa memperhatikan struktur internal program (Rosa & Shalahuddin, 2016).

Tahapan dalam penelitian ini merupakan integrasi dari langkah-langkah yang terdapat pada metode R&D dan MDLC. MDLC sendiri mencakup enam fase utama: konsep (*concept*), desain (*design*), pengumpulan materi konten (*obtaining content material*), perakitan (*assembly*), pengujian (*testing*), dan distribusi (*distribution*). Sementara itu, tahapan dalam metode Research and Development (R&D) meliputi sepuluh langkah sistematis: (1) studi pendahuluan dan pengumpulan data awal, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk awal, (4) uji coba awal, (5) revisi produk awal, (6) uji coba lapangan, (7) revisi produk operasional, (8) uji coba operasional, (9) revisi produk akhir, dan (10) diseminasi dan implementasi.

Integrasi antara dua metode penelitian yang digunakan dalam studi ini terjadi pada tahap ketiga dari model *Research and Development* (R&D). Pada tahap ini, proses pengembangan kemudian dilanjutkan dengan mengadopsi tahapan-tahapan yang terdapat dalam metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC). Penelitian ini secara keseluruhan dibagi ke dalam dua fase utama. Fase pertama

mencakup lima langkah awal dalam model R&D, hingga tahap revisi produk awal. Dengan demikian, publikasi ilmiah ini berfokus pada hasil pengembangan yang dicapai pada fase pertama tersebut, yakni sampai pada penyempurnaan prototipe awal. Visualisasi integrasi dari kedua metode tersebut dapat dilihat pada Gambar 3, yang menggambarkan alur kombinasi metodologis yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 3.2: Gambaran penggabungan Metode R&D dan MDLC

Dalam merancang Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM), tahapan pembahasan yang komprehensif melalui proses uji analisis kebutuhan produk, Perencanaan, Pembuatan Produk Awal, dan Uji Coba Awal sangat penting untuk memastikan keberhasilan dan efektivitas produk. Berikut adalah uraian rinci mengenai pembahasan rancangan ETM di setiap tahap:

1. *Research and Preliminary Information Collecting* (Penelitian dan Pengumpulan Informasi Awal):

Pada tahap ini, tim pengembang ETM melakukan penelitian menyeluruh tentang seni tari Minangkabau. Mereka menggali literatur, wawancara seniman tari, dan mengumpulkan sumber daya visual yang relevan. Penelitian ini membantu dalam memahami aspek-aspek kunci dari tari Minangkabau, termasuk gerakan, sejarah, dan maknanya dalam budaya Minangkabau.

2. *Planning* (Perencanaan):

Setelah mengumpulkan informasi awal, tim merencanakan *story line* ETM. Mereka mengidentifikasi titik-titik kunci dalam cerita tari Minangkabau, memilih metode narasi yang tepat, dan merencanakan alur cerita yang menarik dan informatif. *Planning* juga melibatkan pembuatan *outline* untuk *story board*, memetakan cerita yang akan disajikan visual secara keseluruhan.

3. *Pembuatan Produk Awal*:

Dalam tahap ini, *story line* diubah menjadi *story board*. Tim desain menggambarkan visualisasi cerita dalam bentuk ilustrasi, grafik, dan animasi. Mereka mengatur informasi secara logis, memastikan bahwa alur cerita berjalan mulus, dan merancang interaktivitas di dalamnya. Selama proses ini, desain interface juga mulai dikembangkan, menciptakan tata letak halaman dan navigasi yang efisien.

Rancangan desain Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM) merupakan suatu inovasi yang menggabungkan narasi (*story line*), rencana visual (*story board*), dan antarmuka pengguna (*interface*) untuk menciptakan pengalaman pembelajaran tari Minangkabau yang mendalam dan interaktif. Desain ini menggambarkan proses merinci konsep awal, melibatkan pengguna melalui cerita naratif, mengorganisir informasi melalui *story board*, dan merancang antarmuka yang intuitif dan menarik.

1) *Story Line* (Narasi):

Story line Ensiklopedia Digital tari Minangkabau (ETM) dimulai

dengan pendekatan cerita yang menarik atas susunan menu yang akan digunakan didalamnya, menggambarkan perjalanan tari Minangkabau bermula dari sejarahnya yang kaya hingga perkembangannya pada masa kini. Narasi ini memberikan gambaran menyeluruh tentang keunikan budaya Minangkabau, merinci tradisi, nilai, dan makna-makna dalam tari mereka. *Story line* ini disusun dengan cermat untuk menggambarkan apa saja yang akan ada di dalam ensiklopedia digital tari Minangkabau (ETM).

Tabel 3.1 *Story Line* Ensiklopedia Digital ETM

Scene		Slide	Menu	Isi	Narasi
1	<i>Opening Home Screen</i>	1	<i>Home Page Awal</i>	Identitas dan <i>Hight light</i> Aplikasi	Gambaran Awal <i>Home page</i> awal sebelum aplikasi digunakan
2	<i>Home Menu</i>	2	Menu Awal yang terdiri <i>Home button</i>	<i>Home page welcome, Menu Popular choice, Button Menu, home, Setting</i>	<i>Home page</i> Merupakan halaman pertama dalam mengakses aplikasi Ensiklopedia dengan visual rumah gadang yang melambangkan keberagaman kebudayaan di ranah minang. <i>Popular choice</i> Merupakan sub menu berupa <i>Hight light</i> yang muncul atas pencarian terakhir dalam mesin pencarian ensiklopedia <i>Button Menu</i> Merupakan tombol

					klik untuk mengakses ke menu utama <i>Button Home</i> Merupakan tombol klik untuk mengakses ke Halaman Utama <i>Button Setting</i> Merupakan tombol klik untuk mengakses ke Halaman Pengaturan untuk memilih berbagai fitur pengaturan didalam aplikasi
3	<i>Button Menu</i>	3	Menu utama dalam pemilihan Item	<i>Button Menu</i> berisikan Sejarah, Tari, Tutorial, Musik, Video, Kembali	Menu SEJARAH berisi sejarah kebudayaan Minangkabau secara umum, dan sistem kebudayaan Minangkabau secara general dan jenis-jenis kebudayaan yang hidup dan berkembang di tengah masyarakat, termasuk salahsatunya seni Tari. Menu TARI Berisi Materi Jenis-jenis tari yang ada di Sumatera Barat secara deskriptif dan dilampirkan beberapa foto serta penjelasannya.

					Menu TUTORIAL Berisi Video Tutorial tari yang berdasarkan gerak dasar tari Minangkabau Menu MUSIK Berisi penjelasan mengenai jenis-jenis alat musik yang digunakan sebagai pengiring tari di Minangkabau. Menu VIDEO Merupakan video pertunjukan yang dapat diakses dengan mudah secara <i>offline</i> tanpa koneksi di internet. Menu KEMBALI Merupakan tombol klik untuk mengakses ke halaman sebelumnya
4	Deskripsi Home	5	Deskripsi Menu	Deskripsi Sejarah Terdapat Button Menu pada bagian bawah apps, untuk kembali pada menu awal, kemudian terdapat	Didalam Info Sejarah berisi definisi secara deskriptif mengenai pengetahuan dan informasi secara umum mengenai Minangkabau dan asal usul Minangkabau secara umum. kemudian terdapat <i>button</i> yang dapat

				button Home untuk kembali kem tampilan Awal dan button setting untuk membuka pengaturan.	melanjutkan pada sejarah pada disiplin bidang lainnya yang lebih spesifik mengenai kebudayaan, kesenian dan tari di Minangkabau. Xample Materi: <i>Minangkabau atau disingkat Minang (Jawi) merupakan kelompok etnik pribumi Nusantara yang menghuni Dataran Tinggi Minangkabau, Sumatera Barat, Indonesia. Secara geografis, persebaran etnik Minangkabau meliputi seluruh daratan Sumatra Barat, separuh daratan Riau, bagian utara Bengkulu, bagian barat Jambi, pantai barat Sumatra Utara, barat daya Aceh dan Negeri Sembilan di Malaysia.</i>
5				Deskripsi Tari Terdapat Button Menu pada bagian bawah	Di dalam Info Tari berisikan definisi secara deskriptif mengenai pengetahuan dan informasi secara umum mengenai kebudayaan tari

				apps, untuk kembali pada menu awal, kemudian terdapat button Home untuk kembali ke tampilan Awal dan button setting untuk membuka pengaturan.	Minangkabau dan tari yang ada di Minangkabau baik berakar pada gerak pencak silat maupun yang berkarakter melayu. kemudian terdapat <i>button</i> yang dapat melanjutkan pada spesifikasi info mengenai tari apa saja yang ada di Minangkabau lainnya yang lebih spesifik. Xample Materi: <i>Budaya Minangkabau adalah kebudayaan yang dimiliki oleh masyarakat Minangkabau dan berkembang di seluruh kawasan berikut daerah perantauan Minangkabau. Budaya ini merupakan salah satu dari dua kebudayaan besar di Nusantara yang sangat menonjol dan berpengaruh. salah satu kebudayaan tersebut yaitu Tari Tradisional Minangkabau. Tari di Minangkabau bersumber dari</i>
--	--	--	--	--	--

					<i>gerak-gerak pencak silat. dimana jaman dahulu hanya kaum laki-laki yang di perkenankan untuk menari di Minangkabau, sedangkan perempuan tidak diperbolehkan.</i>
--	--	--	--	--	--

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwasanya layar awal aplikasi ini menyuguhkan identitas dan sorotan penting dari aplikasi Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM) sebelum pengguna memulai penggunaannya. Dalam gambaran awal ini, pengguna akan melihat gambaran visual berupa rumah gadang, simbol keberagaman budaya di Ranah Minangkabau.

Home Menu (Menu Awal) Menu awal aplikasi ETM terdiri dari beberapa elemen penting, termasuk:

1. Tombol Beranda (*Home Button*): Mengarahkan pengguna kembali ke beranda aplikasi.
2. Menu Pilihan Populer (*Popular Choice*): Menampilkan materi yang paling sering dicari atau dilihat.
3. Tombol Menu, Beranda, dan Pengaturan (*Menu, Home, Setting*): Memungkinkan pengguna untuk mengakses menu utama, beranda, dan pengaturan aplikasi.

Button Menu (Menu Utama) Menu utama ini memberikan akses ke berbagai bagian penting dalam aplikasi ETM, termasuk:

1. Sejarah (*History*): Berisi informasi umum mengenai sejarah dan budaya Minangkabau, serta jenis-jenis kebudayaan yang berkembang di masyarakat, termasuk seni tari.

2. Tari (*Dance*): Menyajikan informasi deskriptif mengenai berbagai jenis tari yang ada di Sumatera Barat, dengan gambar dan penjelasan terkait.
3. Tutorial: Menyediakan tutorial video mengenai gerakan dasar tari Minangkabau.
4. Musik (*Music*): Memberikan penjelasan tentang alat musik yang digunakan sebagai pengiring tari di Minangkabau.
5. Video: Menampilkan video pertunjukan yang dapat diakses *offline*.
6. Kembali (*Back*): Mengarahkan pengguna kembali ke halaman sebelumnya.

Deskripsi *Home* (Beranda) Beranda aplikasi memiliki tombol menu di bagian bawah aplikasi, memungkinkan pengguna untuk kembali ke menu awal. Terdapat juga tombol beranda untuk kembali ke tampilan awal aplikasi dan tombol pengaturan untuk membuka pengaturan aplikasi.

Deskripsi Menu Sejarah (*History*) Menu Sejarah menyajikan definisi deskriptif mengenai pengetahuan umum tentang Minangkabau dan asal usulnya. Terdapat pula tombol yang memungkinkan pengguna untuk melanjutkan membaca tentang sejarah dalam bidang-bidang lain yang lebih spesifik, termasuk kebudayaan, kesenian, dan tari di Minangkabau. Deskripsi Menu Tari (*Dance*) Menu Tari menyajikan definisi deskriptif mengenai pengetahuan umum tentang kebudayaan tari Minangkabau dan jenis-jenis tari yang ada di Minangkabau. Informasi tersebut mencakup akar gerak tari dari seni pencak silat dan pengaruh karakter Melayu. Terdapat tombol yang memungkinkan pengguna untuk melanjutkan membaca tentang jenis tari Minangkabau yang lebih spesifik.

Dari *story line* yang dirancang akan dikembangkan lebih detail berupa story board yang memperlihatkan secara visual tahapan-tahapan menu yang ada dalam desain rancangan digital ensiklopedia ini.

2) *Story Board* (Rencana Visual):

Setelah merinci *story line*, konsep cerita digambarkan dalam bentuk *story board*. Ini melibatkan pengaturan visual untuk setiap bagian cerita, termasuk ilustrasi, grafik, dan animasi yang mendukung narasi. Seperti yang dikemukakan Risnaini & Badaruddin (2023, hlm.77) Secara umum, “*storyboard editing*” merujuk pada proses penyuntingan atau pengubahan gambar maupun ilustrasi yang terdapat dalam sebuah *storyboard*. *Storyboard* sendiri adalah rangkaian gambar atau ilustrasi yang digunakan untuk merencanakan urutan visual dalam produksi film, animasi, video, atau media lainnya (Halaz, 2012). *Story board* memandu perubahan dalam cerita, menciptakan aliran yang logis dan menarik bagi pengguna. Ini juga mencakup interaksi pengguna, menunjukkan bagaimana pengguna dapat berinteraksi dengan konten, seperti mengklik gambar untuk memperoleh informasi tambahan.

3) **Desain Interface:**

Story board kemudian menjadi landasan untuk desain *interface* ETM. Desain ini mencakup tata letak halaman, navigasi, ikon, dan elemen antarmuka lainnya. Pengguna dapat dengan mudah menjelajahi konten dengan antarmuka yang ramah pengguna dan intuitif. Desain *interface* ETM menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses informasi, gambar, dan video berkualitas tinggi. Selain itu, interaktivitas diperkenalkan melalui fitur-fitur seperti kuis, pertanyaan refleksi, dan tugas interaktif yang memungkinkan pengguna menguji pemahaman mereka.

Dengan menggabungkan *story line*, *story board*, dan desain *interface*, Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM) menciptakan sebuah ekosistem pembelajaran yang memikat dan informatif. Pengguna diundang untuk menjelajahi keindahan tari Minangkabau melalui cerita yang mendalam, visualisasi yang menarik, dan interaksi yang mendidik, menciptakan pengalaman digital yang mendalam dan memberdayakan. Desain ini bukan hanya sekadar platform pembelajaran, tetapi juga sebuah

karya seni digital yang merayakan kekayaan budaya tari Minangkabau.

4) Uji Coba Awal:

Setelah pembuatan produk awal selesai, ETM diuji coba secara internal. Tim pengembang dan beberapa pengguna percobaan memeriksa antarmuka, kejelasan cerita, dan fungsionalitas keseluruhan. Uji coba ini membantu mendeteksi masalah atau kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum produk diluncurkan secara resmi. *Feedback* dari uji coba awal digunakan untuk mengoptimalkan desain interface, memperbaiki alur cerita yang mungkin membingungkan, dan memastikan kesesuaian ETM dengan kebutuhan pengguna.

Melalui tahapan-tahapan ini, pengembang ETM dapat memastikan bahwa produk yang dihasilkan tidak hanya memuat konten yang akurat dan informatif tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang mengagumkan. Proses pengujian dan perbaikan berkesinambungan membantu menghasilkan Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau yang interaktif, mendidik, dan menarik bagi pengguna, mendukung pembelajaran tari Minangkabau dengan cara yang inovatif dan mendalam.

3.2 Partisipan dan Lokasi Penelitian

Dalam penelitian R&D, partisipasi aktif dari responden memberikan wawasan penting dalam pengembangan dan pengujian model. Partisipan tidak hanya berperan sebagai sumber data tetapi juga agen kolaboratif yang mendukung peneliti memahami relevansi dan aplikasi model dalam konteks pengguna yang lebih luas (Grimm et al., 2020, hlm. 17).

Pendekatan berbasis partisipasi ini semakin ditekankan dalam penelitian R&D modern, terutama dalam konteks pendidikan dan teknologi, di mana interaksi antara peneliti dan partisipan memungkinkan pengembangan yang lebih adaptif terhadap kebutuhan pengguna (Hoadley, 2021, hlm. 45). Partisipan juga sering dilibatkan dalam tahapan uji coba atau iterasi, memberikan umpan balik yang berkelanjutan untuk memperbaiki kualitas produk akhir (Jager et al., 2020, hlm. 108).

Lokasi penelitian dalam disertasi ini berlangsung di Program Studi Pendidikan

Seni Tari, Fakultas Pendidikan Seni dan Desain (FPSD), Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), Bandung. Program studi ini berakar dari sejarah PTPG pada 20 Oktober 1954, berkembang menjadi IKIP Bandung pada 1963, lalu mengalami transformasi kelembagaan menjadi jurusan Pendidikan Sendratasik dan akhirnya berdiri mandiri sebagai Program Studi Pendidikan Seni Tari sejak 2009, ketika IKIP menjadi UPI berstatus Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum Milik Negara (BHMN). Program Studi Pendidikan Seni Tari sendiri telah berdiri sejak masa awal IKIP Bandung melalui proyek pengelolaan program oleh para pakar seni dan kependidikan di tahun 1980-an dan terus mengalami penguatan struktural dan akademik hingga saat ini. Secara historis, Program Studi Pendidikan Seni Tari dipimpin oleh tokoh-tokoh besar bidang seni dan pendidikan, seperti Drs. H. Karna Yudibrata, Drs. Elin Syamsuri, Uho Holidin, dan C.J. Beny, yang meletakkan fondasi keilmuan dan profesionalisme dalam pendidikan tari di Indonesia. Seiring tantangan globalisasi dan digitalisasi pendidikan, Prodi ini terus beradaptasi melalui penyediaan kurikulum yang relevan, praktik lapangan, dan pedagogi berbasis budaya lokal. Sejak tahun 1993, program ini menerapkan kurikulum fleksibel untuk mendukung lintas disiplin dan merangsang kompetensi tambahan bagi mahasiswa. Saat ini Ketua Program studi dipimpin oleh Dr. Agus Budiman, M.Pd dan dilengkapi oleh dosen sebanyak 3 orang dengan jabatan fungsional Professor, 5 Orang Lektor kepala, 4 orang Lektor, dan 3 Asisten ahli serta dilengkapi tenaga kependidikan dan laboran tari, multi media dan busana.

Penelitian ini melibatkan partisipan penelitian yang merupakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Tari, Fakultas Pendidikan Seni dan Desain, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) di Bandung. Partisipan penelitian ini dipilih berdasarkan keikutsertaan mereka dalam mata kuliah Tari Sumatera, di mana mereka akan menjadi pemakai langsung dari Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM) yang dikembangkan. Penelitian akan diujicoba terbatas pada mahasiswa pendidikan seni tari sebanyak 4 kelas untuk melakukan uji coba *user interface* (UI) yang terdiri dari 120 orang terdiri dari kelas A, B, C dan D dari populasi Mahasiswa pendidikan seni tari UPI sebanyak 4 angkatan berjumlah 581 orang, sedangkan implementasi akan menggunakan sample sebanyak 27 orang yang mewakili

masing-masing kelas yang diambil secara *purposive sampling*. Pemilihan partisipan yang terfokus pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Seni Tari menjamin bahwa penelitian ini dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap pengembangan keterampilan dan pemahaman mahasiswa dalam konteks pembelajaran tari di lingkungan pendidikan tinggi. Pemilihan lokasi penelitian ini mempertimbangkan keberadaan fakultas sebagai pusat pendidikan seni dan desain yang memiliki fokus pada pengembangan keterampilan dan pengetahuan di bidang seni, termasuk seni tari.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2015, hlm.137) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang akan digunakan oleh peneliti, yaitu: Studi Literatur, Observasi, Wawancara, kuesioner, tes, diskusi fokus grup, dan penilaian ahli.

1. Studi Literatur

Melakukan kajian literatur merupakan langkah awal dalam penyelenggaraan berbagai jenis penelitian, termasuk R&D. Dalam konsepnya, *literature review* adalah ringkasan tertulis dari artikel jurnal, buku, dan dokumen lain yang menggambarkan kondisi informasi masa lalu dan saat ini; mengorganisir literatur ke dalam topik-topik tertentu; serta mendokumentasikan kebutuhan untuk penelitian yang diusulkan (Creswell, 2008). Dari definisi tersebut, terlihat dengan jelas bahwa proses review literatur melibatkan penyusunan kesimpulan yang diambil dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan dokumen lainnya. Oleh karena itu, seorang peneliti harus memiliki kecakapan khusus dalam melaksanakan studi literatur. Proses membaca yang cermat dan kemampuan memilah bahan bacaan yang relevan dan tidak relevan dengan tujuan studi menjadi kunci utama, sehingga ringkasan literatur yang dihasilkan tidak sekadar berupa kumpulan bahan bacaan yang tidak terfokus.

Dalam konteks pengembangan Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM),

studi literatur menjadi landasan penelitian untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan pendekatan yang telah digunakan dalam pengembangan ensiklopedia sejenis. Dengan merinci pemahaman teoretis melalui kajian literatur, penelitian ini dapat membangun fondasi yang kokoh untuk melangkah ke tahap selanjutnya dalam metode R&D, yaitu analisis kebutuhan, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dengan demikian, proses kajian literatur bukan hanya merupakan kegiatan rutin, namun juga menjadi fondasi intelektual yang mendukung kelancaran perjalanan penelitian

2. Observasi

Observasi merupakan metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan langsung terhadap suatu fenomena atau objek dalam situasi nyata. Menurut Creswell (2014), observasi bertujuan untuk mengamati perilaku, kejadian, atau karakteristik yang muncul secara alami tanpa campur tangan peneliti. Ahli lain, Bogdan dan Biklen (2007), menyatakan bahwa observasi dapat dilakukan secara partisipatif, dimana peneliti terlibat langsung dalam situasi yang diamati, atau secara non-partisipatif, dimana peneliti tetap sebagai pengamat tanpa terlibat langsung dalam kegiatan yang diamati.

Dalam konteks pengembangan Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM), observasi dapat diarahkan untuk mengamati interaksi antara pengguna dengan ensiklopedia tersebut. Observasi partisipatif dapat digunakan untuk memahami lebih dalam bagaimana pengguna berinteraksi dengan konten ensiklopedia, sementara observasi non-partisipatif dapat membantu mengidentifikasi kesulitan atau kendala yang mungkin dihadapi oleh pengguna tanpa campur tangan peneliti. Dengan melakukan observasi, penelitian dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang kebutuhan pengguna, potensi perbaikan, dan peningkatan yang dapat diterapkan pada ETM. Oleh karena itu, observasi menjadi langkah penting dalam menyusun strategi pengembangan yang berfokus pada kebutuhan pengguna sebenarnya. dilakukan dengan mengamati pengguna dalam

situasi pelatihan. Teknik ini digunakan sebagai upaya peneliti memahami pengguna saat berinteraksi dengan program.

Sebelum dilaksanakannya proses pengembangan Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM), peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal terhadap sistem dan proses pembelajaran pada mata kuliah Tari Sumatera di Program Studi Pendidikan Seni Tari, Fakultas Pendidikan Seni dan Desain (FPSD), Universitas Pendidikan Indonesia. Observasi ini dilaksanakan pada semester genap tahun akademik 2022/2023, tepatnya pada bulan Februari dan Maret 2023. Tujuan utama dari observasi ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik pembelajaran, cakupan materi yang diajarkan, metode pengajaran yang diterapkan, serta potensi celah pembelajaran yang relevan untuk diintervensi melalui media digital berbasis budaya lokal.

Dalam rangka mendalami informasi lebih lanjut, peneliti juga melakukan pengamatan mendalam dengan dua dosen pengampu mata kuliah Tari Sumatera, yakni Dr. Yuliawan Kasmahidayat, M.Si pada tanggal 10 Februari 2023 dan Ace Iwan Suryawan, M.Hum pada tanggal 8 Maret 2023. Dari hasil observasi tersebut diketahui bahwa pembelajaran Tari Sumatera selama ini masih dilakukan secara konvensional dan berpusat pada dosen (*teacher-centered learning*), di mana dosen berperan sebagai satu-satunya sumber informasi dan pengarah praktik mahasiswa. Sistem pembelajaran ini dijalankan dalam 16 pertemuan tatap muka dengan alokasi waktu dua kali pertemuan dalam sepekan, mencakup penyampaian teori, demonstrasi gerakan, dan latihan terbimbing di studio.

Materi yang diajarkan pun cenderung terbatas pada wilayah yang menjadi kompetensi utama dosen pengampu. Dr. Yuliawan fokus pada penyajian tari-tari Melayu, seperti tari dari Palembang dan Lampung, sementara Ace Iwan Suryawan lebih mendalami tari dari wilayah Aceh. Namun dari observasi langsung dan konfirmasi lisan, belum ditemukan adanya pengajaran secara eksplisit dan sistematis mengenai tari Minangkabau, meskipun secara geografis dan etnografis, Minangkabau

merupakan salah satu kelompok budaya terbesar kedua setelah Melayu di Pulau Sumatera. Hal ini tentu menjadi sebuah ironi tersendiri, mengingat Minangkabau memiliki sistem kebudayaan yang kuat, warisan gerak tari yang khas dan filosofis, serta sebaran masyarakat yang luas di kawasan Sumatera dan perantauan.

Kondisi ini berlanjut dengan adanya perubahan kurikulum terbaru yang mengintegrasikan beberapa mata kuliah menjadi lebih padat. Pembelajaran tari Sumatera kini mencakup berbagai etnik dalam satu mata kuliah, tanpa penambahan alokasi waktu yang memadai. Akibatnya, pendekatan *teacher-centered* menjadi semakin tidak efektif, karena waktu yang tersedia tidak memungkinkan mahasiswa untuk mengeksplorasi setiap tradisi tari secara mendalam. Model pembelajaran seperti ini tentu menyulitkan pencapaian kompetensi secara optimal, khususnya pada aspek literasi budaya, pemahaman struktur gerak, dan refleksi filosofis yang dibutuhkan dalam penguasaan tari daerah.

Berdasarkan hasil observasi ini, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat kebutuhan nyata akan media pembelajaran yang mampu menjembatani keterbatasan pembelajaran konvensional, serta mendorong pembelajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual, serta menaungi beberapa materi yang kompleks pada wilayah Sumatera Barat khususnya Minangkabau. Dalam konteks ini, pengembangan Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM) dianggap tepat sebagai solusi inovatif berbasis *self-directed learning* dan *blended learning*.

3. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan partisipan, bertujuan untuk memahami pandangan, pengalaman, dan persepsi mereka terkait suatu topik atau fenomena. Menurut Creswell (2014, hlm.201), wawancara adalah salah satu metode kualitatif yang sangat efektif dalam menggali informasi mendalam, karena memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan responden dan mengajukan pertanyaan lanjutan berdasarkan jawaban

mereka.

Berdasarkan penelitian oleh Bogdan dan Biklen (2007, hlm. 132), wawancara dapat dilakukan dalam tiga format: terstruktur, semi-terstruktur, dan tidak terstruktur. Dalam wawancara terstruktur, peneliti menggunakan serangkaian pertanyaan yang sudah ditentukan sebelumnya, sehingga memungkinkan untuk analisis yang lebih sistematis. Sebaliknya, wawancara tidak terstruktur memberikan kebebasan lebih kepada partisipan untuk mengeksplorasi tema yang relevan tanpa batasan pertanyaan yang ketat. Format semi-terstruktur menggabungkan kedua pendekatan ini, memberikan kerangka pertanyaan sambil tetap memungkinkan respons yang lebih bebas. Metode wawancara sangat bermanfaat untuk mendapatkan informasi mendalam dan kontekstual yang sulit diperoleh melalui metode lain, seperti survei atau kuesioner. Hal ini disebabkan oleh kemampuan wawancara untuk menangkap nuansa dan emosi yang mungkin tidak dapat diungkapkan secara efektif melalui pertanyaan tertulis. Penelitian oleh Kvale (2007) juga menekankan pentingnya wawancara dalam penelitian kualitatif karena dapat membangun hubungan yang lebih baik antara peneliti dan partisipan, yang pada gilirannya dapat menghasilkan data yang lebih kaya dan relevan (hlm. 22). Dengan demikian, wawancara merupakan metode yang sangat berharga dalam penelitian kualitatif, memungkinkan peneliti untuk menggali informasi yang lebih dalam dan mendalam tentang pengalaman dan perspektif individu terhadap fenomena tertentu.

Dalam penelitian pengembangan ensiklopedia digital, data wawancara akan diambil dari berbagai pemangku kepentingan. Wawancara ini bertujuan untuk menggali kebutuhan, harapan, dan tantangan yang dihadapi dalam penggunaan media digital untuk pendidikan. Beberapa fokus utama dari wawancara meliputi Kebutuhan Konten untuk mengidentifikasi jenis materi yang diinginkan pengguna, termasuk topik, format penyajian, dan tingkat kedalaman informasi yang dibutuhkan. Selanjutnya desain Antarmuka Pengguna untuk mengumpulkan pendapat mengenai desain dan

kemudahan navigasi dalam aplikasi, serta fitur-fitur yang dianggap penting untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Selanjutnya Mencari tahu tentang pengalaman pengguna saat menggunakan aplikasi, termasuk kemudahan akses, kecepatan, dan interaksi yang diharapkan dalam aplikasi. Kemudian Fitur Interaktif untuk mengetahui fitur-fitur interaktif yang diinginkan, seperti pencarian cepat, multimedia, atau pembacaan otomatis, yang dapat meningkatkan keterlibatan pengguna.

Sebagai bagian dari upaya mendalami materi budaya Minangkabau secara lebih otentik dan komprehensif, peneliti tidak hanya melakukan observasi di lingkungan internal Program Studi Pendidikan Seni Tari FPSD UPI, tetapi juga melakukan wawancara dengan narasumber eksternal yang memiliki otoritas keilmuan dan pengalaman langsung dalam praktik seni tari Minangkabau. Pendekatan ini dilakukan guna memperkuat akurasi isi, relevansi budaya, dan kedalaman filosofi dalam materi yang akan dimuat pada Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau (ETM). Wawancara pertama dilakukan dengan Prof. Dr. Indrayuda, Ph.D., seorang pakar kebudayaan Minangkabau dari Universitas Negeri Padang, yang telah banyak menulis dan meneliti tentang seni pertunjukan, khususnya tari dan musik Minangkabau.

Wawancara dengan Prof. Dr. Indrayuda, Ph.D dilakukan dalam dua kesempatan. Pertemuan pertama berlangsung pada 20 Januari 2023 di GOR Pajajaran, Bandung, dalam rangkaian acara Kejuaraan Nasional Pencak Silat Republik Indonesia di mana beliau hadir sebagai Ketua Dewan Juri. Dalam pertemuan ini, diskusi berfokus pada keterkaitan antara gerak dasar pencak silat dan tari Minangkabau, terutama dari aspek filosofis dan struktur gerak. Prof. Indrayuda menekankan pentingnya nilai-nilai *alua jo patuik* dalam penyusunan materi tari Minangkabau dan menyarankan agar Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau tidak hanya menampilkan bentuk visual, tetapi juga menyampaikan konteks budaya dan nilai simbolik yang melatarbelakangi setiap gerakan.

Pertemuan kedua dengan Prof. Indrayuda berlangsung pada 12 Maret

2024 dalam sebuah kegiatan pencak siat di Bogor dan di Jawa Barat tepatnya di Soreang Kabupaten Bandung. Pada kesempatan ini, beliau lebih menyoroti pentingnya aplikasi digital sebagai media pembelajaran kontekstual yang tetap berpijak pada kearifan lokal. Ia menyarankan agar isi konten ETM tidak lepas dari narasi budaya dan fungsi sosial setiap tari yang diangkat. Diskusi berlanjut secara daring melalui sambungan telepon dan pesan digital selama bulan April–Mei 2024, membahas detail struktur materi, pengembangan video tutorial, hingga penentuan istilah dan narasi gerak agar tetap otentik sesuai dengan pakem budaya Minangkabau.

Wawancara berikutnya dilakukan dengan Herlinda Mansyur, M.Sn., pada 16 April 2024 di Bandung saat pelaksanaan kegiatan Apresiasi Seni di Bali dan transit di Kota Bandung. Sebagai akademisi dan koreografer yang berpengalaman dalam kajian tari Sumatera, Herlinda memberikan perspektif kritis terhadap perbedaan antara tari peristiwa dan tari pertunjukan. Ia menjelaskan bahwa dalam tradisi Minangkabau, banyak bentuk tari mengandung nilai ritual, filosofis, dan makna simbolik yang tidak bisa dilepaskan dari konteks sosial masyarakat.

Herlinda menyarankan agar dalam aplikasi ETM, representasi visual harus dilengkapi dengan penjelasan semiotik serta narasi yang mendalam tentang makna dan fungsi gerak dalam kehidupan masyarakat Minangkabau. Selain itu, ia juga menekankan pentingnya penyesuaian bahasa naratif tidak terlalu teknis, namun tetap kontekstual agar menjangkau pengguna dari kalangan mahasiswa maupun masyarakat umum.

Wawancara selanjutnya dilakukan dengan Dr. Darmawati, M.Hum., Ph.D., seorang peneliti tari tradisional dan dosen tetap di Universitas Negeri Padang. Pertemuan dilakukan pada tanggal 16 April bersamaan dengan Herlinda Mansyur di Bandung. Darmawati menekankan pentingnya penggunaan teknologi edukasi yang tidak hanya sebagai alat bantu visual, melainkan juga sebagai sarana pembelajaran afektif. Ia menyatakan bahwa dalam konteks pembelajaran tari tradisi, pendekatan digital harus memperhatikan unsur emosi, nilai-nilai budaya, dan penghormatan terhadap

sumbernya.

Menurutnya, ETM memiliki peluang besar untuk menjadi model pembelajaran tari berbasis budaya yang autentik, dengan catatan bahwa aspek naratif dan etnopedagogik tidak boleh diabaikan. Beliau mendorong peneliti untuk menambahkan fitur reflektif atau catatan budaya agar mahasiswa tidak hanya meniru gerak, tetapi juga memahami kedalaman makna di balik tarian tersebut. Wawancara ini diperluas melalui sambungan telepon pada minggu berikutnya untuk membahas teknis desain kuis dan materi.

Wawancara terakhir dilakukan dengan Ibu Ade Syofyani, putri dari maestro tari Minangkabau, alm. Syofyani Yusaf, yang merupakan tokoh penting dalam rekonstruksi dan pengembangan tari Minangkabau kontemporer. Wawancara berlangsung dalam dua bentuk: secara langsung di sanggar seni Syofyani Kota Padang pada Juni 2024, serta melalui telepon seluler untuk pendalaman materi yang belum tercover dalam pertemuan tatap muka.

Ibu Ade menjelaskan secara menyeluruh proses penciptaan, filosofi, dan struktur gerak tari-tari karya Sofyani seperti Tari Piring Syofyani, Tari Payung, dan Tari Rantak. Ia juga membagikan naskah asli dan dokumentasi lama dari ibunda sebagai bahan validasi materi. Selain itu, Ibu Ade juga memberikan arahan tentang tata rias, busana, dan pola lantai yang otentik sesuai dengan versi asli yang diajarkan langsung oleh maestro. Dalam konteks aplikasi ETM, Ibu Ade menekankan bahwa pelestarian bukan hanya pada visualisasi, namun juga transmisi nilai budaya dan semangat pendidikannya. Peneliti juga diberi izin untuk menggunakan beberapa potongan dokumentasi visual sebagai bagian dari konten visual dalam ETM, dengan syarat tetap mencantumkan sumber Sanggar Syofyani. Ketersediaan Ibu Ade memberikan akses terhadap video tutorial, struktur notasi gerak, serta wawasan lisan mengenai filosofi tari Minang menjadi salah satu kekuatan utama dalam penyusunan materi aplikasi ETM, khususnya dalam menu Tari Piring dan Tari Payung. Seluruh hasil wawancara ini menjadi

fondasi validasi penting dalam penyusunan konten, struktur, serta pendekatan pedagogis dalam pengembangan aplikasi Ensiklopedia Digital Tari Minangkabau.

4. Kuesioner/Angket

Kuesioner adalah alat pengumpulan data berupa daftar pertanyaan yang dirancang untuk diberikan kepada responden dengan tujuan memperoleh informasi yang terstruktur dan dapat diukur (Creswell, 2014). Sesuai dengan pendapat Ahli Kuesioner, Arikunto (2013), kuesioner dapat digunakan untuk merinci tanggapan atau pendapat responden terhadap suatu topik atau variabel tertentu. Kuesioner umumnya terdiri dari pertanyaan tertutup dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan, sehingga mempermudah analisis data. Kuesioner dapat diterapkan dalam berbagai konteks penelitian, terutama pada studi kuantitatif, untuk mengumpulkan data dari sejumlah responden dalam waktu yang efisien.

Dalam penelitian pengembangan Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM), pengguna potensial dapat diminta untuk mengisi kuesioner sebagai bagian dari evaluasi awal dan akhir terhadap penggunaan ETM. Kuesioner ini dapat mencakup pertanyaan terkait kemudahan penggunaan, kejelasan konten, dan dampak pembelajaran pada Higher Order Thinking Skills (HOTS). Analisis data dari kuesioner dapat memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas dan kebutuhan pengembangan ETM, memungkinkan peningkatan yang sesuai dengan umpan balik pengguna.

5. Tes

Tes merupakan salah satu instrumen pengumpulan data yang banyak digunakan dalam dunia pendidikan dan penelitian. Secara umum, tes dirancang untuk mengukur pengetahuan, pemahaman, keterampilan, atau sikap individu terhadap suatu materi atau topik tertentu (Creswell, 2014). Dalam konteks penelitian, tes dapat memberikan data kuantitatif yang objektif, yang kemudian diolah dan dianalisis secara statistik untuk mengevaluasi pencapaian tujuan tertentu atau efektivitas suatu program

pembelajaran. Menurut Fraenkel, Wallen, dan Hyun (2019, hlm. 125), tes memiliki keunggulan dalam memberikan gambaran yang jelas mengenai tingkat penguasaan seseorang terhadap suatu konsep atau keterampilan karena hasilnya dapat diukur secara terstandar.

Tes dapat berupa pilihan ganda, esai, atau jenis pertanyaan lainnya, tergantung pada tujuan pengukuran yang ingin dicapai. Tes pilihan ganda, misalnya, sering digunakan untuk mengukur pengetahuan kognitif karena kemampuannya dalam menyajikan variasi jawaban dengan cepat dan efisien (Brown, 2018, hlm. 67). Sementara itu, tes esai dapat mengevaluasi kemampuan mahasiswa dalam berpikir kritis, menganalisis, dan menyusun argumen (Brookhart, 2017, hlm. 45).

Dalam penelitian pendidikan, tes digunakan tidak hanya untuk menilai prestasi belajar, tetapi juga untuk mengukur efektivitas strategi pembelajaran tertentu. Seperti yang dijelaskan oleh Gay, Mills, dan Airasian (2020, hlm. 256), tes sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran memungkinkan para peneliti untuk menilai apakah tujuan pembelajaran sudah tercapai dan bagaimana pengaruh dari suatu intervensi atau metode pengajaran terhadap hasil belajar siswa. Tes juga dapat diintegrasikan dalam desain eksperimen untuk membandingkan dua atau lebih kelompok berdasarkan hasil belajarnya (Johnson & Christensen, 2019, hlm. 189).

Dalam penelitian pengembangan Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM), tes dapat digunakan untuk mengukur pemahaman mahasiswa terhadap materi tari Minangkabau sebelum dan setelah menggunakan ETM. Hasil tes tersebut dapat memberikan informasi objektif tentang dampak pembelajaran ETM pada peningkatan Higher Order Thinking Skills (HOTS) mahasiswa. Selain itu, FGD dapat diadakan dengan partisipan yang telah menggunakan ETM untuk mendapatkan pandangan kualitatif mengenai pengalaman mereka, hambatan yang dihadapi, dan saran perbaikan. Dengan menggabungkan kedua metode ini, penelitian dapat memberikan gambaran holistik tentang keberhasilan dan potensi pengembangan ETM.

6. Focus Grup Discussion (FGD)

Focus Group Discussion adalah metode pengumpulan data kualitatif yang melibatkan interaksi kelompok untuk menggali pandangan, persepsi, dan pengalaman seputar topik atau isu tertentu (Krueger & Casey, 2009). Dalam dua dekade terakhir, penggunaan FGD semakin populer dalam penelitian sosial dan pendidikan karena keunggulannya dalam menghasilkan data yang kaya dan kontekstual melalui diskusi antar partisipan (Nyumba dkk, 2018). FGD memberikan wawasan yang tidak hanya bersifat individual, tetapi juga kolektif, karena interaksi antar partisipan dapat memicu dinamika kelompok yang memungkinkan terungkapnya ide-ide baru atau sudut pandang yang belum pernah muncul dalam wawancara individual. Menurut Wilkinson (2021), FGD memberikan ruang bagi partisipan untuk mengekspresikan pendapat mereka dalam lingkungan sosial yang memungkinkan perdebatan, negosiasi, dan elaborasi yang lebih kaya. Teori ini menekankan pentingnya "interaksi sosial" dalam FGD, yang dapat menciptakan konteks yang memungkinkan partisipan untuk saling belajar dan menguji pemahaman mereka melalui dialog. Hal ini sangat relevan dalam konteks pengembangan teknologi pendidikan seperti ensiklopedia digital, di mana keberhasilan pengembangan konten tidak hanya bergantung pada pengetahuan individu, tetapi juga kolaborasi dan pertukaran gagasan di antara para ahli.

Menurut Holstein dan Gubrium (2020, hlm. 102), FGD kini tidak hanya dipandang sebagai metode pengumpulan data, tetapi juga sebagai proses pembentukan makna bersama (*co-construction of meaning*). Dalam hal ini, diskusi kelompok bukan hanya menghasilkan informasi dari perspektif masing-masing individu, tetapi juga dari interaksi dan pengaruh antar anggota kelompok. Perspektif ini memberikan dimensi baru pada penggunaan FGD, terutama dalam konteks pengembangan produk digital, di mana diskusi dapat menghasilkan inovasi yang tidak direncanakan sebelumnya.

Dalam pengembangan ensiklopedia digital, *Focus Group Discussion*

(FGD) berfungsi sebagai alat kunci untuk memahami kebutuhan dan harapan pengguna serta mengidentifikasi fitur-fitur yang paling relevan dan dibutuhkan. Studi terkini menunjukkan bahwa FGD sangat efektif dalam tahap eksplorasi awal suatu proyek digital untuk memahami bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan produk dan konten yang disajikan (Smithson, 2020). Di dalam pembuatan ensiklopedia digital, FGD dapat digunakan untuk mengeksplorasi pandangan dan preferensi pengguna terkait topik yang akan dibahas. Dalam FGD ini, beberapa kelompok ahli seperti pakar seni tari, pakar budaya, dan pakar teknologi akan diminta untuk membahas konten yang paling relevan bagi pengguna. Choy dan Lidstone (2019) menyatakan bahwa kolaborasi antar ahli dalam FGD menciptakan peluang untuk menyelaraskan kebutuhan pengguna dengan prinsip keilmuan yang benar. Hal ini penting dalam memastikan bahwa konten yang disajikan dalam ensiklopedia digital valid secara akademis dan relevan untuk tujuan pendidikan. FGD juga dapat digunakan untuk menguji rancangan antarmuka pengguna (*user interface*) dan pengalaman pengguna (*user experience*) yang ideal. Desain UI/UX yang baik adalah kunci dalam memastikan bahwa pengguna merasa nyaman dan terbantu saat menggunakan ensiklopedia digital. Studi yang dilakukan oleh Garzón et al. (2021) menemukan bahwa keterlibatan pengguna dalam pengembangan antarmuka melalui FGD secara signifikan meningkatkan kegunaan dan penerimaan produk. Partisipan dalam FGD dapat memberikan masukan yang konkret mengenai bagaimana konten disajikan, seberapa intuitif navigasinya, dan fitur interaktif yang paling dibutuhkan oleh pengguna untuk mendukung pembelajaran.

FGD dalam pengembangan ensiklopedia digital akan melibatkan beberapa ahli dari berbagai disiplin ilmu, di antaranya:

1. **Pakar Seni Tari dan Kebudayaan:** Bertanggung jawab untuk memastikan akurasi konten dan nilai budaya yang disampaikan. Ahli ini akan menentukan topik-topik penting yang perlu dicantumkan dalam ensiklopedia dan memberikan arahan mengenai konten visual seperti

video atau gambar tari yang sesuai.

2. **Pakar Teknologi Pendidikan:** Bertindak sebagai konsultan dalam hal integrasi teknologi. Mereka akan memberikan masukan tentang bagaimana konten dapat diakses dan dimanfaatkan dalam konteks pendidikan berbasis digital. Studi oleh Garrison dan Vaughan (2020) menunjukkan bahwa keterlibatan pakar teknologi pendidikan dalam pengembangan platform digital dapat memastikan kesesuaian dengan prinsip pedagogi dan teknologi.
3. **Pakar Desain Interaksi (UI/UX):** Ahli ini penting untuk memastikan bahwa platform ensiklopedia digital mudah digunakan dan diakses oleh berbagai jenis pengguna, terutama mahasiswa. Berdasarkan temuan dari Hasan dan Linger (2020), keterlibatan ahli UI/UX dalam FGD memungkinkan terciptanya pengalaman pengguna yang optimal dengan mengurangi hambatan teknis yang mungkin dialami oleh pengguna.

Dari proses FGD, beberapa jenis data yang akan diperoleh meliputi preferensi pengguna dan kebutuhan konten, yaitu informasi mengenai topik-topik yang paling diminati oleh calon pengguna ensiklopedia digital serta penyajian konten dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka; validasi dan pengayaan konten, di mana para ahli akan memberikan masukan tentang validitas konten yang telah disusun serta menambah informasi yang belum *ter-cover*, memastikan bahwa konten tersebut bersifat akademis, *up-to-date*, dan relevan untuk tujuan pembelajaran; desain dan fitur teknis, berupa data mengenai fitur apa yang diinginkan oleh pengguna, bagaimana mereka berinteraksi dengan platform digital, serta masalah-masalah yang perlu diatasi dalam hal navigasi atau aksesibilitas; dan pengalaman serta kepuasan pengguna, yang dapat mengungkapkan bagaimana calon pengguna merasa puas atau tidak puas terhadap prototipe platform yang diuji, yang hasilnya bisa digunakan untuk memperbaiki dan meningkatkan versi final ensiklopedia digital agar lebih efektif dan *user-friendly*.

Penilaian ahli, dalam konteks penelitian, merujuk pada proses evaluasi dan penilaian suatu produk atau penelitian oleh individu yang memiliki

keahlian dan pengetahuan yang relevan di bidangnya. Ahli tersebut memberikan tanggapan, saran, dan penilaian terhadap aspek-aspek tertentu dari produk atau penelitian tersebut, seperti keakuratan, metodologi, kejelasan, dan keterkaitan dengan teori atau konsep yang berlaku (Creswell, 2014).

Menurut Creswell (2014), penilaian ahli merupakan langkah penting dalam mengukur validitas dan kredibilitas suatu penelitian atau produk. Ahli dapat memberikan perspektif yang objektif dan mendalam, membantu peneliti mengidentifikasi kelemahan atau potensi perbaikan, serta memastikan bahwa penelitian atau produk memenuhi standar keilmuan yang berlaku. Dalam penelitian pengembangan Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM), penilaian ahli dapat dilakukan terhadap berbagai aspek, seperti konten materi, struktur navigasi, presentasi multimedia, dan efektivitas dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) mahasiswa. Ahli tari, ahli pendidikan, dan ahli multimedia dapat memberikan masukan yang berharga untuk meningkatkan kualitas ETM sebelum diujikan kepada pengguna akhir. Hasil penilaian ahli ini dapat menjadi landasan untuk mengoptimalkan potensi pengembangan ETM sebagai alat pembelajaran yang inovatif dan efektif.

3.4 Instrumen Penelitian

Salah satu bagian penting dalam penelitian dengan metode R&D adalah mengembangkan instrumen penelitian. Instrumen penelitian berperan krusial dalam pengumpulan dan analisis data di setiap tahap penelitian, mulai dari studi eksploratori, pengembangan model konseptual, hingga uji coba model dan evaluasi keefektifannya. Menurut Kothari (2014), instrumen penelitian yang efektif harus dirancang dengan cermat untuk memastikan bahwa data yang diperoleh valid dan reliabel (hlm. 121). Selain itu, desain instrumen yang baik tidak hanya mempermudah pengumpulan data, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil penelitian dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pengembangan ilmu pengetahuan (Cohen et al., 2018, hlm. 99). Pengembangan instrumen penelitian

yang sesuai juga harus memperhatikan konteks dan tujuan penelitian. Hal ini sejalan dengan pandangan Creswell (2014), yang menyatakan bahwa instrumen harus relevan dengan pertanyaan penelitian dan harus diuji untuk memastikan keandalan dan validitasnya sebelum diterapkan dalam penelitian (hlm. 183). Penelitian R&D yang dilakukan tanpa instrumen yang tepat dapat menghasilkan data yang kurang akurat dan berpotensi menurunkan kualitas penelitian secara keseluruhan.

Dengan demikian, pengembangan instrumen penelitian yang cermat dan sesuai menjadi kunci keberhasilan dalam mencapai tujuan penelitian R&D. Peneliti harus melibatkan proses validasi dan uji coba untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan benar-benar mampu menjawab pertanyaan penelitian dan menguji hipotesis yang diajukan (Davis, 2020) berikut ini instrumen dari setiap aspek penelitian yang akan di teliti sebagai berikut:

Tabel 3.2 Variabel Materi Tari Minangkabau

No.	Variabel	Materi	Indikator
1.	Gerak Dasar Tari Minang	• Ketepatan dalam melaksanakan gerak dasar tangan (kareh, lambai) • Ketepatan dalam melaksanakan gerak dasar kaki (langkah tigo, langkah balintang) • Penguasaan gerak dasar kombinasi tangan dan kaki	• C1 (Mengingat): Menyebutkan gerakan dasar tangan dan kaki dalam tari Minang (kareh, lambai, langkah tigo, langkah balintang). • C2 (Memahami): Menjelaskan fungsi dan makna gerakan dasar tari Minang. • C3 (Menerapkan): mempraktikkan gerak dasar tangan dan kaki sesuai aturan gerak tari Minang. • C4 (Menganalisis): Membedakan fungsi gerakan tangan dan kaki dalam struktur

			gerak dasar tari Minang. • C5 (Mengevaluasi): Menilai kesesuaian gerakan dasar yang dilakukan dengan teknik tari Minang yang benar. • C6 (Menciptakan): Mengembangkan variasi baru dari gerak dasar tari Minang dengan memperhatikan prinsip-prinsip gerakan aslinya.
2.	Tari Pasambahan	• Penguasaan gerak salut/penyambutan tamu (gerak turun, sembah, dan langkah tigo) • Pemahaman simbolik dari gerakan penghormatan dan penyampaian hadiah atau persembahan • Sinkronisasi antara gerak dan musik pada tari pasambahan	C1 (Mengingat): Menyebutkan tahapan gerak dalam tari Pasambahan (gerak salut, sembah, langkah tigo). C2 (Memahami): Menjelaskan makna simbolik dari gerakan penyambutan tamu dalam tari Pasambahan. C3 (Menerapkan): Melaksanakan gerak Pasambahan secara tepat dalam konteks penyambutan. C4 (Menganalisis): Menganalisis hubungan antara gerakan tari Pasambahan dan nilai-nilai adat Minang. C5 (Mengevaluasi): Menilai keindahan dan keserasian gerakan dalam tari Pasambahan

			dengan musik pengiringnya. C6 (Menciptakan): Mendesain sebuah penyambutan tamu baru menggunakan elemen gerak tari Pasambahan yang inovatif.
3.	Tari Piring Sofyani	• Penguasaan gerak langkah cepat dan lentur (gerak piring) • Penguasaan keseimbangan gerak sambil memegang piring di tangan • Penguasaan variasi gerak piring (memutar, melambai) yang berpadu dengan pola lantai	• C1 (Mengingat): Menyebutkan gerak dasar tari piring (memutar, melambai). • C2 (Memahami): Menjelaskan makna gerakan piring dalam tari Sofyani. • C3 (Menerapkan): mempraktikkan gerakan piring secara ritmis dengan menggunakan properti piring. • C4 (Menganalisis): Menganalisis hubungan antara gerakan piring dengan pola lantai dalam tari Piring Sofyani. • C5 (Mengevaluasi): Mengevaluasi keseimbangan dan keluwesan gerak sambil membawa piring. • C6 (Menciptakan): Mengembangkan variasi gerakan

			baru yang menggunakan properti piring dalam tari Piring.
4.	Tari Payung Sofyani	• Penguasaan gerakan membawa payung dengan lembut • Keseimbangan dalam membawa payung dan menjaga keharmonisan dengan gerakan kaki dan tangan • Penggunaan payung sebagai simbol dalam interaksi penari pria dan Wanita	• C1 (Mengingat): Mengingat urutan gerakan dalam tari Payung Sofyani. • C2 (Memahami): Menjelaskan simbolisme penggunaan payung dalam tari ini. • C3 (Menerapkan): Melaksanakan gerak membawa payung dengan keseimbangan yang baik. • C4 (Menganalisis): Menganalisis hubungan gerak antara penari pria dan wanita dalam tari Payung. • C5 (Mengevaluasi): Mengevaluasi harmoni antara penggunaan properti payung dengan gerakan kaki dan tangan. • C6 (Menciptakan): Mengembangkan variasi gerakan baru menggunakan properti payung yang lebih kreatif.

5.	Tari Rantak	• Penguasaan gerakan dinamis dan cepat (gerak rantak) • Ketepatan dalam memadukan gerakan hentakan kaki dengan tempo music • Penguasaan formasi grup dalam menciptakan pola lantai yang harmonis	• C1 (Mengingat): Menghafal gerakan dasar dalam tari Rantak. • C2 (Memahami): Menjelaskan fungsi gerakan hentakan kaki dalam tari Rantak. • C3 (Menerapkan): mempraktikkan gerakan dinamis dan hentakan kaki sesuai irama musik. • C4 (Menganalisis): Menganalisis kekuatan gerakan dan dinamika tari Rantak dalam membentuk kesan visual. • C5 (Mengevaluasi): Menilai ketepatan gerak hentakan dengan irama dan dinamika musik. • C6 (Menciptakan): Mengembangkan variasi gerakan Rantak dengan gaya yang lebih kontemporer.
----	-------------	--	---

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa materi pembelajaran tari Minang dirancang secara bertahap menggunakan taksonomi Bloom (C1–C6) untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Setiap materi, mulai dari gerak dasar hingga berbagai tari Minang seperti Pasambahan, Gelombang, dan Piring, memiliki indikator yang mencakup aspek kognitif dari mengingat hingga menciptakan. Penelitian ini memandu analisis bagaimana pendekatan ini dapat

meningkatkan pemahaman, keterampilan praktis, serta kreativitas siswa. Materi ini juga disusun berdasarkan klasifikasi yang akan digunakan dalam pengembangan materi pada ensiklopedia digital berbasis Android. Dalam konteks tersebut, tahapan kognitif berperan penting dalam menyusun struktur ensiklopedia yang memfasilitasi pembelajaran yang interaktif dan inovatif.

Tabel 3.3 Varibel dan Indikator Ensiklopedia digital

No	Variabel	Indikator
1.	Kualitas Konten Ensiklopedia Digital	• Kelengkapan materi yang disajikan (informasi faktual, terperinci, dan <i>up-to-date</i>). • Kejelasan informasi yang diberikan (bahasa yang mudah dipahami, struktur konten yang logis). • Akurasi dan validitas sumber referensi yang digunakan.
2	Antarmuka Pengguna (<i>User Interface/UI</i>)	• Desain tampilan yang responsif dan menarik secara visual. • Kemudahan dalam navigasi (tata letak menu yang jelas, ikon yang intuitif). • Penggunaan <i>font</i>, warna, dan elemen visual yang tidak membingungkan pengguna.
3	Pengalaman Pengguna (<i>User Experience/UX</i>)	• Kemudahan akses ke konten (kecepatan loading, struktur konten yang mudah diakses). • Kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan pengguna (informasi yang sesuai dengan topik pencarian). • Keterlibatan pengguna (adanya fitur pencarian, bookmark, dan pengaturan tampilan).
4	Fitur Interaktif	• Adanya fitur pencarian untuk menemukan informasi secara cepat. • Adanya multimedia pendukung seperti gambar, video, dan audio untuk memperkaya informasi. • Fitur tambahan seperti pembacaan teks otomatis, mode malam, dan pembaruan otomatis konten.
5	Kinerja Aplikasi	• Kecepatan aplikasi dalam menampilkan informasi dan menjalankan fungsi-fungsi lain.

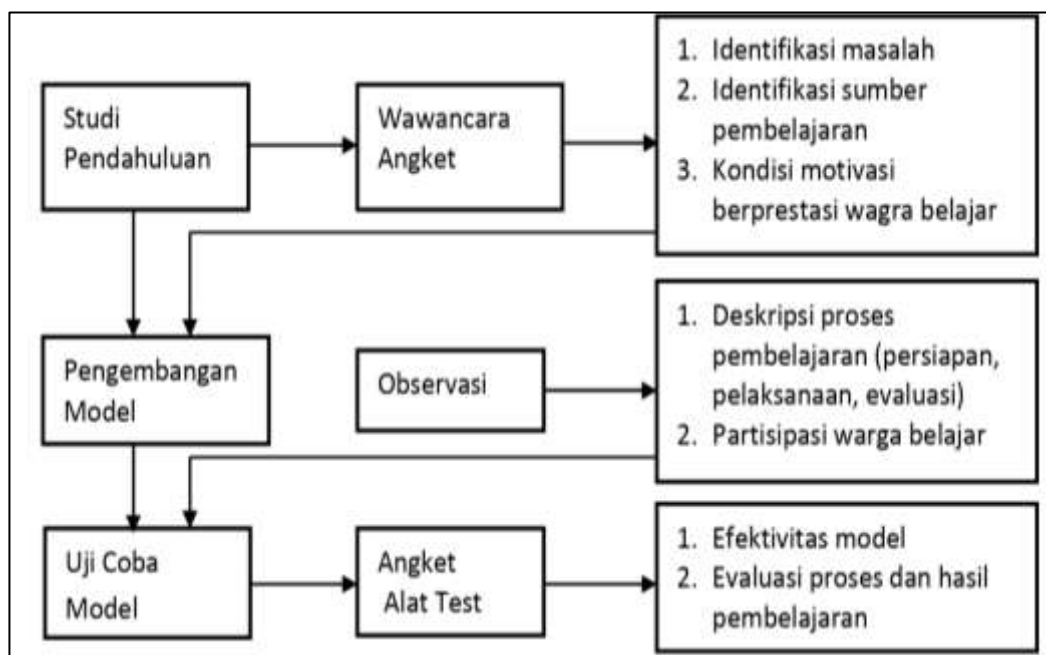
		• Stabilitas aplikasi (minim bug, tidak <i>crash</i>). • Konsumsi sumber daya perangkat (memori, baterai) yang efisien.
6	Kompatibilitas dan Aksesibilitas	• Dapat dijalankan di berbagai versi Android dan perangkat dengan berbagai spesifikasi (kompatibilitas yang luas). • Aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus (misalnya, dukungan pembacaan teks, kontras tinggi untuk pengguna dengan gangguan penglihatan). • Dapat diakses secara offline untuk konten yang sudah diunduh.
7	Keamanan Data	• Perlindungan privasi pengguna (tidak ada pengumpulan data pribadi tanpa izin). • Enkripsi data untuk mencegah kebocoran informasi pengguna. • Keamanan pada saat mengakses konten online (proteksi dari <i>malware</i>, sertifikat keamanan).
8	Pembaharuan dan Pengembangan Konten	• Adanya pembaruan berkala untuk memastikan konten tetap relevan. • Penambahan fitur baru berdasarkan umpan balik pengguna dan perkembangan teknologi. • Fitur notifikasi untuk menginformasikan pengguna tentang pembaruan konten atau fitur baru.
9	Efektivitas Pembelajaran (Jika Ensiklopedia untuk Edukasi)	• Penggunaan aplikasi dalam mendukung proses pembelajaran (mudah diintegrasikan dalam kurikulum atau pembelajaran informal). • Pengguna mampu memahami dan menguasai materi secara mandiri melalui aplikasi. • Adanya evaluasi pemahaman seperti kuis, latihan soal, atau tes yang tersedia di dalam aplikasi.

Tabel di atas menguraikan aspek penting yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan ensiklopedia digital berbasis Android, khususnya untuk tujuan

edukasi. Variabel seperti kualitas konten, antarmuka pengguna (UI), pengalaman pengguna (UX), dan kinerja aplikasi menunjukkan bagaimana aplikasi ini harus dirancang untuk memberikan materi yang lengkap, akurat, dan mudah diakses. Desain antarmuka yang responsif dan navigasi yang intuitif akan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Selain itu, fitur interaktif seperti pencarian cepat dan multimedia pendukung akan memperkaya informasi yang disajikan. Kinerja aplikasi juga penting, dengan kecepatan dan stabilitas yang mendukung pengalaman pengguna yang lancar. Kompatibilitas luas dan aksesibilitas bagi pengguna dengan kebutuhan khusus memastikan aplikasi ini dapat diakses oleh berbagai kalangan. Keamanan data dan pembaruan konten berkala juga menjadi faktor penting dalam menjaga privasi pengguna dan relevansi informasi. Terakhir, efektivitas pembelajaran dijamin dengan adanya fitur evaluasi seperti kuis dan tes untuk mendukung pemahaman materi secara mandiri.

Beberapa langkah dasar prosedur yang dapat dilakukan oleh penelitian dapat dilakukan sebagai berikut.

1. Terlebih dahulu harus memahami pendekatan yang dapat digunakan untuk mengukur sifat atau perilaku yang menjadi objek penelitian;
2. Melakukan kajian bahan bacaan terkait topik penelitian kemudian melakukan diskusi yang membahas pendekatan yang akan dilakukan untuk mengukur masing-masing variabel penelitian;
3. Bertanya pada beberapa orang yang ahli (profesional) di bidang yang akan dikaji untuk meninjau item yang dibuat, mulai dari keterbacaan, pemaknaan, tingkat kebiasaan, dan tingkat kerumitan;
4. Menentukan sampel kecil yang sama dengan sampel yang akan digunakan dalam penelitian sebenarnya, kemudian ujicobakan. Sehingga dapat diketahui validitas dan reliabilitas instrumennya.
5. Melakukan revisi, pengurangan, perubahan dan bahkan penambahan item jika diperlukan, tergantung hasil dari uji coba instrumen.



Gambar 3.3 Tahapan Prosedur Penelitian (Prasetyo, 2012, hlm.4)

Instrumen yang akan digunakan, meliputi: lembar angket, pedoman wawancara, pedoman observasi, lembar tes, pedoman diskusi fokus grup, dan lembar penilaian ahli. Kisi-kisi instrumen penelitian terlampir pada tabel di bawah ini dan pada lampiran.

Tabel 3.4 Tabel Instrumen Pengolahan data Penelitian

Instrumen	Sumber Data	Indikator
Angket	Mahasiswa	Kebermanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran
Wawancara dan observasi	Pakar Multimedia	Analisis kebutuhan dan karakteristik
		Kompetensi yang diharapkan
		Rancangan desain aplikasi
		Penerapan desain dan kesesuaian UI
		Teknik penilaian dan Evaluasi
	Pakar Pendidikan Seni tari	Kesesuaian dengan Rancangan pembelajaran
		Strategi capaian pembelajaran
		Materi pembelajaran

Tes	Mahasiswa	Pengetahuan dan keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS)
		Pengetahuan dan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS)
Diskusi fokus grup	Ahli Multimedia, Ahli Pembelajaran Seni tari, dan Ahli kajian tari Minangkabau	Orientasi pembelajaran seni tari pada rancangan teknologi digital
		Cara kerja pemanfaatan teknologi dalam Proses pembelajarn
		Relevansi materi berdasarkan hasil kajian
		Evaluasi desain dan User Interface

3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Model Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2011, hlm. 337-338) akan digunakan dalam analisis secara kualitatif, yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Proses analisis dilakukan secara interaktif, berkesinambungan, dan tuntas hingga data dinyatakan jenuh. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan teknik statistik menggunakan teknik statistik yang disesuaikan dengan jenis data dan tujuan penelitian. Analisis ini meliputi statistik deskriptif dan statistik inferensial. Seluruh proses pengolahan data statistik dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 29. Statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan dan meringkas data hasil penelitian, seperti rata-rata, persentase, nilai minimum–maksimum, dan simpangan baku, yang diterapkan pada penilaian kelayakan, keefektifan, dan efisiensi produk. Statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dan menentukan signifikansi perbedaan hasil pembelajaran, melalui uji normalitas, uji beda (*Paired Sample t-test* atau *Wilcoxon Signed Rank Test*), serta uji N-Gain untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar.

1. Analisis Instrumen Penelitian

Sebelum instrumen tes digunakan pada penelitian utama, dilakukan uji

validitas dan reliabilitas terhadap butir-butir soal *pretest* yang disebarakan kepada 100 responden yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian. Uji validitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana butir soal mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Kriteria interpretasi validitas yaitu: $r_{hitung} > r_{tabel} (\alpha = 0,05) \rightarrow \text{valid}$, $r_{hitung} \leq r_{tabel} \rightarrow \text{tidak valid}$.

Correlations												
		PAE-01	PAE-02	PAE-03	PAE-04	PAE-05	PAE-06	PAE-07	PAE-08	PAE-09	PAE-10	Total
PAE-01	Pearson Correlation	1	.817**	.585**	.213	.249	-.017	.581**	.125	-.112	.545**	.636**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.137	.081	.909	.000	.387	.438	.000	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-02	Pearson Correlation	.817**	1	.704**	.231	.385**	-.042	.619**	.152	-.130	.569**	.689**
	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.107	.006	.772	.000	.293	.368	.000	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-03	Pearson Correlation	.585**	.704**	1	.320*	.320*	-.189	.559**	.090	-.097	.461**	.594**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.024	.024	.188	.000	.536	.505	.001	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-04	Pearson Correlation	.213	.231	.320*	1	.475**	-.058	.128	.022	-.153	.137	.394**
	Sig. (2-tailed)	.137	.107	.024		.000	.687	.376	.878	.288	.343	.005
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-05	Pearson Correlation	.249	.385**	.320*	.475**	1	-.097	.179	.022	-.187	.137	.408**
	Sig. (2-tailed)	.081	.006	.024	.000		.501	.213	.878	.193	.343	.003
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-06	Pearson Correlation	-.017	-.042	-.189	-.058	-.097	1	.108	.118	.382**	.071	.353*
	Sig. (2-tailed)	.909	.772	.188	.687	.501		.457	.416	.006	.624	.012
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
PAE-07	Pearson Correlation	.581**	.619**	.559**	.128	.179	.108	1	.417**	-.022	.719**	.757**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.376	.213	.457		.003	.882	.000	.000
	N	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Gambar 3.4 Xample Output SPSS Hasil Uji Validitas

Berdasarkan contoh sample ouput SPSS uji validitas dengan N=50 responden, diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,279$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Dari 7 butir soal yang diuji, seluruh butir memiliki $r_{hitung} > 0,279$, yaitu berkisar antara 0,353 hingga 0,757. Dengan demikian, seluruh butir soal dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk pengumpulan data pada tahap penelitian utama.

Uji reliabilitas dilakukan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan kriteria interpretasi: $\alpha \geq 0,90$ = Sangat Reliabel, $0,70 \leq \alpha < 0,90$ = Reliabel, $0,60 \leq \alpha < 0,70$ = Cukup Reliabel, $\alpha < 0,60$ = Kurang Reliabel

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	50	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	50	100.0
a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.			
Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha		N of Items	
.695		5	

Gambar 3.5 Xample Output SPSS Hasil Uji Reliabilitas

Berdasarkan sample uji reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,695 untuk lima butir soal. Menurut kriteria interpretasi reliabilitas, nilai tersebut berada pada kategori cukup reliabel, sehingga instrumen dapat digunakan dalam penelitian dengan tingkat konsistensi yang memadai.

2. Analisis Kelayakan Produk

Kelayakan produk Ensiklopedia Tari Minangkabau (ETM) diukur melalui angket yang diisi oleh ahli materi, ahli desain, dan responden uji coba (*user interface*). Instrumen penilaian disusun menggunakan skala Likert, dengan kategori sebagai berikut

Tabel 3.5 Skor Likert Penilaian Validasi Ahli

No.	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Baik
2.	4	Baik
3.	3	Cukup
4.	2	Kurang
5.	1	Sangat Kurang

Tabel 3.6 Skor Likert Penilaian *User Interface*

No.	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat Setuju
2.	4	Setuju
3.	3	Ragu-ragu
4.	2	Tidak Setuju

5.	1	Sangat Tidak Setuju
----	---	---------------------

Rumus perhitungan persentase kelayakan:

$$P = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Presentase kelayakan

Skor Ideal : Skor tertinggi setiap butir pertanyaan X jumlah responden X jumlah butir pertanyaan

Hasil persentase kelayakan dapat dikategorikan sebagai berikut:

Tabel 3.7 Persentase Kelayakan ETM

No.	Skor	Keterangan
1.	81-100%	Sangat Baik
2.	61-80%	Baik
3.	41-60%	Cukup
4.	21-40%	Kurang
5.	0-20%	Sangat Kurang

3. Uji Keefektifan produk

Salah satu elemen krusial yang tak kalah signifikan dalam fase penelitian R&D adalah menjalankan uji keefektifan. Uji keefektifan difokuskan pada pembuktian apakah model mampu mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Keefektifan model diukur dengan membandingkan skor awal *pretest* dan skor akhir *posttest*. Oleh karenanya, efektivitas model tergantung pada pencapaian tujuan tersebut.

Sebelum menjalankan uji keefektifan, peneliti diharuskan melalui beberapa tahapan uji statistik, salah satunya adalah uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk menentukan sebaran data responden yang normal atau tidak. Hasil uji ini mempengaruhi pilihan alat statistik pada uji keefektifan, apakah menggunakan statistik parametrik atau non-parametrik. Penggunaan rumus "Shapiro-Wilk" di SPSS dapat menentukan apakah data normal atau tidak, dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 menandakan bahwa data tidak

berbeda secara signifikan dengan kurva normal persebaran data.

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
controlpre	,192	20	,052	,938	20	,221

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 3.6 Xample Output SPSS Hasil Uji Normalitas

Jika data hasil perhitungan pada uji normalitas menunjukkan bahwa distribusi data adalah normal, maka analisis statistik yang digunakan untuk uji keefektifan model statistik parametrik. Sebaliknya jika data berdistribusi tidak normal maka uji keefektifan model menggunakan statistik non parametrik. Statistik parametrik untuk uji keefektifan model dengan menggunakan SPSS adalah melalui uji t (t test) menggunakan rumus *Paired Samples Test*.

Paired Samples Test									
		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
				Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Mean				Std. Deviation
Pair 1	controlpre - controlpost	-.40000	2,01050	,44956	-1,34094	,54094	-.890	19	,385

Gambar 3.7 Xample Output SPSS Hasil *Test Paired Samples Test*

Hipotesis penelitiannya:

H0: Tidak ada perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest

H1: Ada perbedaan rata-rata skor pretest dan posttest

Dengan menggunakan rumus *Paired Samples Test* dapat diketahui bahwa perbedaan skor antara skor pretest dan posttest adalah -0,4000 dimana rata-rata skor pretest adalah 11,3 dan rata-rata skor post test adalah 11,7. Diketahui nilai t hitung adalah -0,890 dengan signifikansi $p=0,385$ atau ($p>0,05$), yang berarti H0 diterima dan H1 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara skor pretest dan skor posttest pada kelompok kontrol. ,385 Statistik nonparametrik untuk uji keefektifan model dengan menggunakan SPSS adalah melalui uji *Wilcoxon Signed Rank Test*.

Wilcoxon Signed Ranks Test
Test Statistics(b)

	controlpost - controlpre
Z	-,889(a)
Asymp. Sig. (2-tailed)	,374

a Based on negative ranks.
b Wilcoxon Signed Ranks Test

Gambar 3.8 Xample uji *Wilcoxon Signed Rank Test*

Nilai Z untuk uji non parametrik sebesar -0,889 dengan signifikansi $p=0,374$ ($p>0,05$) yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak, sehingga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan rata-rata antara skor *pretest* dan skor *posttest* pada kelompok kontrol. Penggunaan rumus *Wilcoxon Signed Rank Test* pada SPSS untuk mengukur perbedaan rata rata dapat digunakan jika data yang dihitung berasal dari satu kelompok. Sebagai contoh adalah menghitung perbedaan rerata *pretest* dan *posttest*.

Selanjutnya uji N-Gain, digunakan untuk mengukur sebesar besar peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah penggunaan produk. Uji ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas produk dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dengan membandingkan skor *pretest* dan *posttest*, kemudian menghitung persentase peningkatan yang terjadi. Hasil perhitungan N-Gain dapat menunjukkan adanya peningkatan dan juga mengkategorikan tingkat efektivitas peningkatan tersebut ke dalam kategori tinggi, sedang, atau rendah. Dengan demikian, uji N-Gain memberikan gambaran kuantitatif mengenai sejauh mana produk yang dikembangkan mampu mencapai tujuan pembelajaran secara efektif. Adapun kriteria keefektifan dari Ngain adalah sebagai berikut.

Tabel 3.8 Kriteria Keefektifan N-gain

Nilai Gain	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Tabel 3.9 Kriteria Keefektifan N-gain dalam Bentuk Persen (%)

Nilai Gain	Kriteria
< 40%	Tidak Efektif
40-55%	Kurang Efektif
56-75%	Cukup Efektif
>76%	Efektif

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain Score	26	.50	1.00	.7786	.16016
Ngain Persen	26	50.00	100.00	77.8618	16.01609
Valid N (listwise)	26				

Gambar 3.9 Xample ouput SPSS uji N-Gain

Dari table di atas menunjukkan bahwa hasil perhitungan rata-rata Ngainscore nilai 77,86% yang dalam kategori efektivitas dari *N-gain* apabila lebih dari 76% dinyatakan dengan kategori efektif.