



## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan tentang metode penelitian dimana Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode MDLC (Multimedia Development Life Cycle) untuk merancang dan mengembangkan video pembelajaran interaktif. MDLC adalah metode sistematis yang terdiri dari enam tahap, yaitu konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian, dan distribusi.

Pada tahap konsep, peneliti menentukan tujuan, materi, serta kebutuhan siswa untuk memahami materi TIK secara interaktif. Selanjutnya, tahap desain melibatkan perancangan storyboard, skenario, dan elemen-elemen multimedia yang akan digunakan, seperti teks, audio, video, dan animasi. Di tahap pengumpulan bahan, peneliti mengumpulkan seluruh sumber daya yang diperlukan, termasuk gambar dan rekaman suara.

Tahap pembuatan merupakan proses pengembangan media pembelajaran berdasarkan desain yang telah dibuat. Setelah itu, pada tahap pengujian, video pembelajaran diuji coba pada siswa untuk mengevaluasi efektivitas dan kemudahan penggunaannya. Terakhir, tahap distribusi dilakukan dengan menyebarkan video pembelajaran ke siswa untuk digunakan dalam proses belajar mengajar.

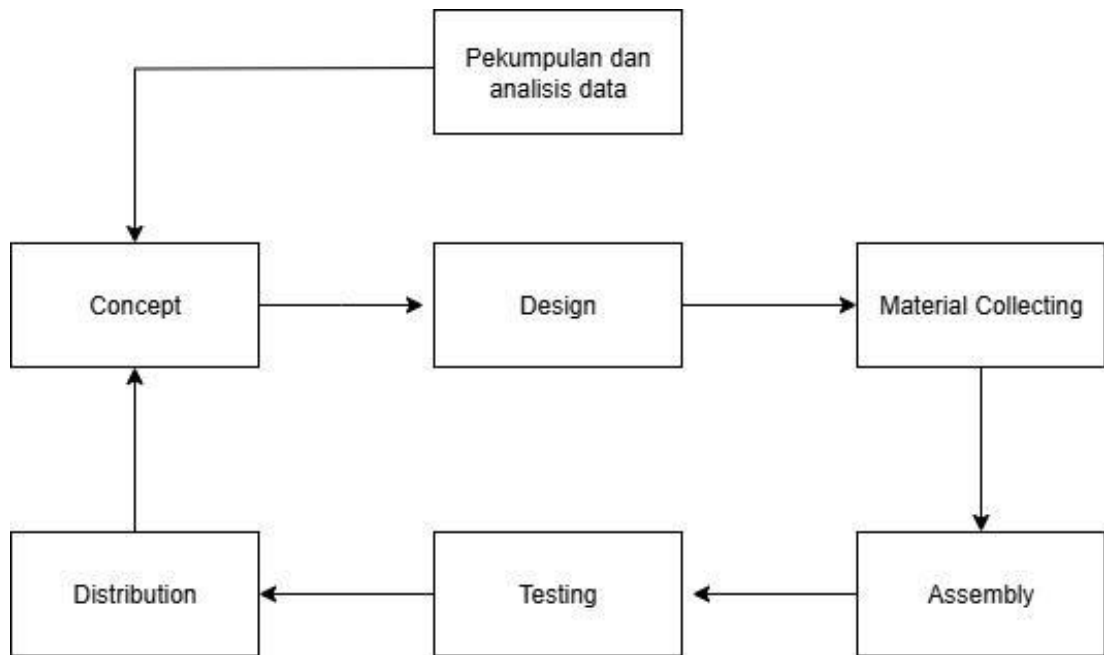
Metode MDLC ini diintegrasikan dengan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi tanggapan siswa dan guru terhadap media pembelajaran, serta untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi dalam meningkatkan pemahaman siswa. Kombinasi pendekatan kualitatif dan MDLC diharapkan dapat



menghasilkan media pembelajaran yang efektif dan relevan sesuai kebutuhan siswa di SMAN 1 GAS.

### 3.1 Kerangka penelitian

Sebelum memulai penelitian, peneliti akan melakukan beberapa tahap yang akan di lakukan dalam pengumpulan data dan informasi terkait dengan judul yang di teliti, tahap tersebut dipaparkan sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Kerangka Penelitian[16]

Pada gambar diatas terdapat tahapan pembuatan animasi yakni pengumpulan dan analisis data, perancangan dan implementasi Pada proses perancangan dan implementasi terbagi menjadi 3 proses, yaitu pra produksi, produksi, dan pasca produksi. Pada tahap pra produksi, semua keperluan disiapkan dan dicocokkan, mulai dari pembuatan konsep cerita, penulisan script dan storyboard, dan desain lingkungan. Tahap produksi dimulai dengan animating, recording, pemberian sound efect dan musik, editing, dan rendering. Tahap



terakhir adalah pasca produksi yakni proses testing atau pengujian. Untuk penjelasan secara rinci sebagai berikut:

### 3.2 Pengumpulan dan Analisis Data

Tahap pengumpulan dan analisis data adalah tahap awal dalam proses penelitian. Untuk mencapai tujuan penelitian, peneliti memerlukan data yang benar yang dapat diperoleh di lapangan sesuai dengan Topik dalam penelitiannya.

#### Metode Pengumpulan

dan Analisis Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

##### 1. Observasi

Dalam pengumpulan data melalui observasi, peneliti mengamati secara langsung proses pembelajaran TIK di SMAN 1 GAS. Observasi ini bertujuan untuk melihat metode pengajaran yang digunakan guru, pemahaman siswa terhadap materi, serta tingkat interaksi siswa selama proses pembelajaran. Melalui observasi, peneliti dapat mengenali kekurangan dalam metode pembelajaran konvensional yang digunakan, seperti minimnya penggunaan media interaktif atau kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak. Hasil dari observasi ini akan menjadi dasar untuk menentukan fitur-fitur multimedia yang akan dimasukkan ke dalam video pembelajaran interaktif.

##### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan guru Informatika di SMAN 1 GAS. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapatkan wawasan lebih mendalam mengenai kebutuhan dan kesulitan yang dialami siswa dalam mempelajari mata pelajaran TIK. Guru memberikan informasi mengenai materi yang sulit dipahami siswa, metode pembelajaran yang sering digunakan, serta kendala-kendala dalam



pengajaran Informatika. Sedangkan, wawancara dengan siswa bertujuan untuk mengetahui tanggapan mereka terhadap media pembelajaran yang ada saat ini dan harapan mereka terhadap media interaktif yang lebih mudah dipahami. Data dari wawancara ini akan membantu peneliti dalam merancang konten media yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

### 3. Studi Literatur

Studi literatur dilakukan untuk mengumpulkan teori, metode, dan praktik terbaik terkait pembuatan video pembelajaran interaktif berbasis multimedia. Peneliti mencari referensi dari jurnal, buku, dan sumber-sumber akademis yang membahas efektivitas multimedia dalam meningkatkan pemahaman siswa, khususnya dalam pembelajaran TIK. Selain itu, studi literatur juga melibatkan kajian tentang prinsip-prinsip desain instruksional untuk memastikan video yang dibuat sesuai dengan cara belajar siswa. Melalui studi literatur ini, peneliti dapat memperoleh landasan teoretis yang kuat dalam merancang video pembelajaran yang interaktif dan efektif.

### 3.3 Prancangan dan Implementasi

Perancangan dan implemtasi terdiri dari 6 tahapan ya itu, *Concept, Design, Material, Assembly, Testing, Distribution*. Berikut penjelasan dari proses perancangan dan implemntasi

#### 3.3.1 Concept (Konsep)

Tahap konsep merupakan langkah awal dalam proses pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia. Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap tujuan pembuatan media, sasaran pengguna (target audience), jenis materi yang akan disampaikan, dan permasalahan yang ingin diselesaikan melalui

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



media tersebut. Tahap ini sangat penting karena menjadi dasar dalam menentukan arah pengembangan media. Dalam konteks penelitian ini, media pembelajaran dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap mata pelajaran Informatika di SMA, sehingga materi yang disusun harus sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa.

### 3.3.2 Design (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan untuk membuat gambaran visual dan struktur alur dari media yang akan dikembangkan. Dalam tahap ini dibuat desain antarmuka pengguna, storyboard, flowchart navigasi, dan skema interaksi antar elemen multimedia. Perancangan dilakukan agar pengembangan media dapat berjalan sistematis dan terarah sesuai konsep awal. Hasil dari tahap ini akan menjadi acuan dalam tahap perakitan (assembly), sehingga kesalahan dalam struktur atau tampilan dapat diminimalisir sejak awal.

### 3.3.3 Material Collecting (Pengumpulan Materi)

Pada tahap pengumpulan materi, semua bahan pendukung yang diperlukan dalam media dikumpulkan. Materi ini mencakup teks pembelajaran, gambar, video, audio, animasi, maupun grafik lainnya. Sumber materi bisa berasal dari buku pelajaran, internet, maupun hasil produksi mandiri seperti rekaman suara atau video pembelajaran. Proses ini penting untuk memastikan bahwa media yang dikembangkan memiliki konten yang akurat, relevan, dan mendukung tujuan pembelajaran.

### 3.3.4 Assembly (Pembuatan Media)

Tahap assembly adalah proses penggabungan semua elemen multimedia ke dalam satu kesatuan media interaktif. Pada tahap ini, seluruh komponen yang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



telah dikumpulkan dan dirancang akan disatukan menggunakan perangkat lunak multimedia seperti Adobe Animate, Articulate Storyline, atau software lainnya.

Proses ini mencakup pembuatan navigasi, integrasi gambar dan teks, penambahan suara, serta pengaturan interaksi pengguna. Tahap ini membutuhkan ketelitian agar seluruh elemen dapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan perancangan.

### 3.3.5 Testing (Pengujian)

Setelah media selesai dirakit, dilakukan tahap pengujian untuk mengetahui apakah media berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Pengujian dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas tombol, kejelasan navigasi, kelengkapan materi, serta tingkat kemudahan penggunaan media oleh siswa. Salah satu metode pengujian yang dapat digunakan adalah usability testing, di mana pengguna mencoba langsung media tersebut dan memberikan umpan balik. Hasil dari tahap ini akan digunakan sebagai dasar perbaikan sebelum media didistribusikan.

### 3.3.6 Distribution (Distribusi)

Tahap distribusi merupakan langkah akhir dari pengembangan media pembelajaran. Media yang telah melewati proses pengujian dan perbaikan akan dibagikan kepada pengguna, baik melalui penyimpanan dalam format digital seperti CD, flashdisk, maupun diunggah ke platform pembelajaran online. Distribusi dilakukan agar media dapat dimanfaatkan secara luas oleh siswa dan guru sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar. Tahap ini juga mencakup pendampingan penggunaan serta dokumentasi penggunaan media

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.