

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian pengembangan (*developmental research*) dengan menggunakan model pengembangan produk ADDIE. Tipe penelitian pengembangan yang digunakan adalah tipe 1 yang terdiri dari 3 fase, yaitu 1) fase analisis, 2) fase desain, pengembangan, dan evaluasi formatif, dan 3) fase evaluasi (Mc Kenney, 2001, hlm. 53-55). Dalam penelitian ini, kegiatan dibatasi sampai fase desain, pengembangan dan evaluasi formatif sebagaimana dikemukakan pada pembatasan masalah.

3.2. Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian pada penelitian ini adalah klip video eksperimen pengaruh suhu terhadap kesetimbangan kimia. Penelitian ini dilaksanakan di FPMIPA UPI, Kota Bandung dan Kabupaten Cirebon.

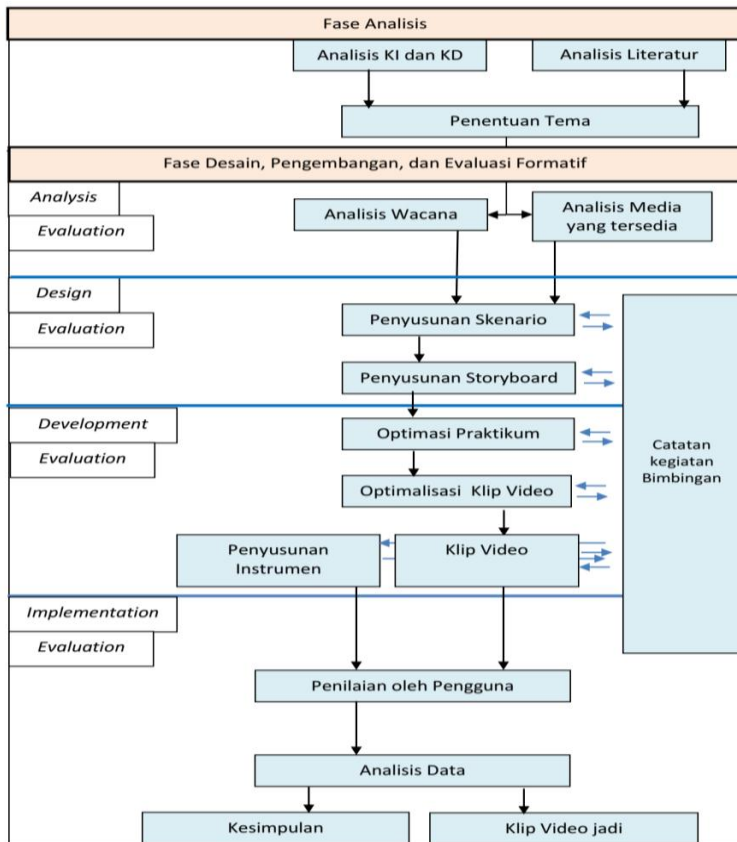
3.3. Alur Penelitian

Alur penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada gambar 3.1.

Muhamad Farikhin, 2018

**PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU
TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4**

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



Gambar 3.1 Alur Penelitian

3.3.1. Fase Analisis

3.3.1.1. Analisis KI dan KD

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4

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

Analisis KI dan KD dilakukan dengan cara menganalisis ada atau tidaknya praktikum pada KI dan KD. Oleh karena itu, Analisis lebih ditekankan kepada KI dan KD 4.

3.3.1.2. Analisis Literatur

Analisis dilakukan dengan cara menganalisis konten isi dalam buku. Buku-buku yang dianalisis mencakup buku-buku kimia umum di universitas dan buku-buku kimia tingkat SMA. Analisis ini dilakukan untuk lebih menguatkan hasil analisis KI dan KD.

3.3.1.3. Penentuan Tema

Tema didapatkan dari hasil kesimpulan analisis KI dan KD serta analisis literatur.

3.3.2. Fase Desain, Pengembangan, dan Evaluasi Formatif

Pada fase ini, pengembangan produk dilakukan dengan menggunakan model pengembangan produk ADDIE. Evaluasi formatif mengenai produk dinilai oleh siswa dan guru SMA.

3.3.2.1. Analisis (Analisis)

Tahap analisis merupakan tahap pengidentifikasian klip video yang akan dikembangkan. Tahap analisis yang dilakukan meliputi analisis wacana dan analisis media yang telah tersedia.

3.3.2.1.1. Analisis Wacana

Analisis wacana dilakukan untuk menemukan konsep-konsep apa saja yang harus ada pada klip video. Analisis dilakukan pada buku-buku kimia SMA dan Kimia Universitas. Hasil analisis buku kimia Universitas melengkapi hasil analisis buku kimia SMA.

3.3.2.1.2. Analisis Media yang Telah Tersedia

Analisis dilakukan sebagai referensi dalam membuat klip video pembelajaran. Video yang dianalisis merupakan video yang telah ada di situs youtube. Video-video tersebut akan dilihat mengenai konten yang ada. Hal ini bertujuan agar klip video yang dibuat berbeda dari video-video yang sudah ada.

3.3.2.2. Design (Desain)

Tahap desain merupakan tahap pendesainan klip video yang dirancang sesuai dengan hasil dari tahap analisis. Tahap desain klip video yang dilakukan meliputi penyusunan skenario dan penyusunan storyboard.

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4

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

3.3.2.2.1. **Penyusunan Skenario**

Skenario merupakan rencana lakon sandiwaranya atau film berupa adegan demi adegan yang tertulis secara terperinci (KBBI). Skenario dibuat agar memudahkan penggambaran mengenai konten-konten yang mesti ditampilkan dalam klip video.

3.3.2.2.2. **Penyusunan Storyboard**

Storyboard merupakan sketsa desain gambar dari klip video pembelajaran yang akan dikembangkan. Desain tersebut merupakan penafsiran dari penggambaran yang ada pada skenario. Adanya *Storyboard* memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai tata letak dari setiap konten yang akan ditampilkan di klip video.

3.3.2.3. **Development (Pengembangan)**

Tahap pengembangan merupakan tahap pembuatan klip video. Pembuatan klip video dilakukan melalui tahap optimasi praktikum, tahap optimalisasi klip video serta tahap penyusunan klip video.

3.3.2.3.1. **Optimasi Praktikum**

Optimasi praktikum merupakan serangkaian uji coba praktikum yang dilakukan untuk mendapatkan cara praktikum yang paling baik. Optimasi praktikum yang dilakukan meliputi optimasi bahan, alat, serta cara melakukan praktikum. Selain itu, perhitungan-perhitungan untuk mengukur konsentrasi gas NO_2 dan gas N_2O_4 juga dilakukan pada tahap optimasi praktikum.

3.3.2.3.2. **Optimalisasi Klip Video**

Optimalisasi klip video pembelajaran bertujuan untuk mencari posisi yang paling optimal dalam merekam video agar dihasilkan kualitas video yang paling baik. Hal yang dioptimalisasi adalah alat yang digunakan saat pengambilan video serta teknik dalam pengambilan video meliputi komposisi objek, tipe pengambilan gambar, camera angle, serta lighting.

3.3.2.3.3. **Klip Video**

Penyusunan klip video dilakukan menggunakan software Adobe premiere 6.5. Penyusunan klip dilakukan dengan menghilangkan dan mengedit bagian-bagian tertentu. Klip video yang telah disusun kemudian

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4

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

di review oleh dosen ahli media yang merupakan dosen pembimbing. Hasil review digunakan sebagai panduan dalam merevisi klip video. Revisi klip video dilakukan untuk memperbaiki kesalahan-kesalahan yang ada dalam klip video pembelajaran sehingga dihasilkan klip video pembelajaran yang layak digunakan.

3.3.2.4. Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi merupakan tahap dimana produk sudah bisa digunakan. Klip video yang telah dikembangkan diimplementasikan secara terbatas kepada siswa dan guru SMA.

3.3.2.5. Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi dalam ADDIE bersifat evaluasi formatif pada setiap tahap sehingga evaluasi dilakukan baik pada tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, maupun tahap implementasi. Evaluasi terbagi menjadi 2, yaitu evaluasi formatif untuk tiap tahap pengembangan menggunakan catatan kegiatan bimbingan dan penilaian oleh pengguna sebagai data pendukung. Untuk penilaian oleh pengguna disusun instrumen berupa angket. Angket digunakan untuk menilai kualitas konten/informasi, kualitas media, serta kualitas desain instruksional klip video pembelajaran.

3.4. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan ialah catatan kegiatan bimbingan dan angket..

3.4.1. Catatan Kegiatan bimbingan

Catatan kegiatan bimbingan merupakan catatan kegiatan bimbingan selama pengembangan produk dilakukan. Catatan ini mulai dicatat sejak Fase analisis sampai fase pengembangan. Pada pengembangan model ADDIE, catatan ini mulai dicatat pada tahap analisis, desain, pengembangan dan evaluasi. Dari catatan ini, perbaikan-perbaikan dalam pengembangan produk dapat dilakukan. selain itu, catatan ini juga digunakan sebagai evaluasi dalam pemilihan-pemilihan hasil optimalisasi yang dilakukan saat produk dikembangkan sehingga dihasilkan produk yang kualitasnya optimal.

3.4.2. Angket

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4

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

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada sejumlah responden yang digunakan untuk memperoleh keterangan-keterangan yang diperlukan. (Sugiyono, 2007, hlm. 162). Angket diberikan secara terbatas kepada siswa dan guru SMA yang tujuannya untuk mengetahui apakah kualitas klip video pembelajaran sudah baik atau belum. Kualitas klip video pembelajaran yang dinilai meliputi kualitas isi dan tujuan, kualitas teknis, serta kualitas instruksional. Angket yang dibuat menggunakan skala likert dengan model 4 pilihan. Angket dapat dilihat di lampiran 5 dan 6.

3.5. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

3.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan ditampilkan dalam tabel 3.1.

Tabel 3. 1
Teknik Pengumpulan Data

No.	Instrumen	Jenis Data / Informasi	Sumber Data	Pengumpulan Data
1.	Catatan kegiatan bimbingan	<ul style="list-style-type: none"> • Konten yang harus ada di klip video pembelajaran • Cara menampilkan fakta yang sesungguhnya 	Peneliti dan Dosen pembimbing	Dilakukan saat mengembangkan klip video

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO₂ DAN N₂O₄

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

No.	Instrumen	Jenis Data / Informasi	Sumber Data	Pengumpulan Data
		<p>pada klip video pembelajaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Selisih suhu yang paling baik dalam mendapatkan perbedaan warna yang jelas pada kesetimbangan kimia NO_2 dan N_2O_4. 		
2	Angket	Penilaian guru dan siswa terhadap kualitas klip video yang dikembangkan	Siswa dan guru SMA	Dilakukan saat penilaian produk

3.5.2. Teknik Analisis Data

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian adalah catatan kegiatan bimbingan yang diperoleh dari hasil bimbingan peneliti dengan sejumlah dosen ahli media dan ahli materi. Catatan kegiatan bimbingan dibuat selama proses pengembangan produk. Catatan ini diolah dengan cara dideskripsikan dan digunakan selama proses pembuatan klip video.

Data yang diperoleh dari angket diolah dengan cara dideskripsikan. Hasil dari angket dideskripsikan secara sederhana yang kemudian dicari kesimpulan secara umum dari hasil deskripsi tersebut.

Muhamad Farikhin, 2018

PENGEMBANGAN KLIP VIDEO EKSPERIMEN PENGARUH SUHU TERHADAP KESETIMBANGAN KIMIA NO_2 DAN N_2O_4

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