

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (Research and Development). Metode penelitian dan pengembangan atau yang disingkat dengan R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.¹ Hasil akhir dari penelitian dan pengembangan ini berupa media pembelajaran berbasis video terkait sistem ekskresi yang dibuat dengan bantuan perangkat lunak *Videoscribe*.

Model pengembangan ADDIE yang merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation* digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini.² Salah satu model desain pembelajaran sistematis yang dipilih adalah model pengembangan ADDIE karena tahapannya mencerminkan pendekatan metodologis dan didasarkan pada kerangka teori desain pembelajaran. Model tersebut diprogramkan dengan rangkaian kegiatan yang sistematis memecahkan masalah pembelajaran yang berkaitan dengan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik.³

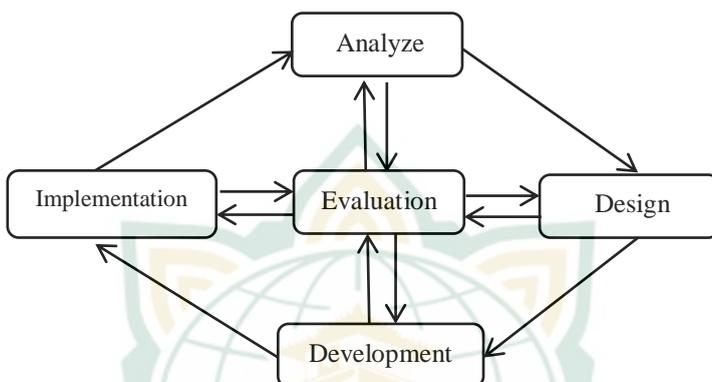
B. Prosedur Pengembangan

Berdasarkan model pengembangan ADDIE, ada 5 langkah yang akan dilakukan oleh peneliti, adapun langkah-langkah tersebut dijelaskan pada Gambar 3.1 di bawah ini:

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018).

² R. M. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*, Department of Educational Psychology and Instructional Technology University of Georgia, vol. 53, 2009.

³ E. Widyastuti and Susiana, "Using the ADDIE Model to Develop Learning Material for Actuarial Mathematics," *Journal of Physics: Conference Series* 1188, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>.

Gambar 3. 1 Model ADDIE

1. *Analysis*

Tahap analisis adalah dasar untuk semua tahap lain dari model ADDIE. Pada tahap ini peneliti mendefinisikan permasalahan, menemukan penyebabnya dan menemukan solusi yang terbaik. Tahap analisis dilakukan dengan 2 langkah yaitu analisis kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). *Output* ini akan menjadi masukan untuk tahap desain.

2. *Design*

Perancangan media pembelajaran dilakukan pada tahap *design*. Penetapan tujuan media pembelajaran, dan merancang materi atau kegiatan pembelajaran merupakan langkah awal pada tahap ini. Peneliti mengumpulkan bahan pendukung seperti gambar, animasi, dan suara untuk menentukan elemen media.

3. *Development*

Tahap *development* atau pengembangan meliputi kegiatan-kegiatan yang ditujukan untuk mencapai suatu desain produk, dimana desain yang telah dibuat diwujudkan secara nyata. Pembuatan produk disusun sesuai dengan rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya. Produk yang dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

4. *Implementation*

Tahap ini adalah tahap dimana produk yang dibuat pada tahap pengembangan diuji cobakan. Produk yang dinyatakan layak dan sudah melalui validasi dari ahli media dan materi, selanjutnya akan diujikan kepada peserta didik dan guru untuk melihat bagaimana respon mereka terhadap media yang dibuat.

5. *Evaluation*

Tahap evaluasi adalah proses dimana produk yang dikembangkan berhasil dan sesuai dengan yang diharapkan berdasarkan kebutuhan yang ada. Jika terdapat hal yang perlu diperbaiki maka perlu diidentifikasi dan kemudian disempurnakan. Tujuannya adalah agar menghasilkan produk yang berkualitas.

C. Uji Coba Produk

1. Desain Uji Coba

Media pembelajaran yang dikembangkan sebelumnya divalidasi oleh beberapa validator. Dengan kata lain, dosen berperan sebagai ahli materi dan ahli media yang melakukan validasi, sedangkan guru sebagai ahli pembelajaran, dan peserta didik sebagai pengguna produk atau penguji lapangan. Maksud dari validasi ini untuk mendapatkan data dari validator berupa evaluasi dan saran untuk menentukan valid atau tidaknya produk yang dikembangkan dan dijadikan landasan untuk revisi.

2. Subjek uji coba

Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari dua dosen ahli materi, dua dosen ahli media pembelajaran, satu orang guru IPA dan subjek uji coba terakhir adalah peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Kalinyamatan, yang berjumlah 40 peserta didik.

3. Jenis Data

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan data kualitatif dan data kuantitatif, yang merupakan dua jenis data yang dikumpulkan. Data yang dinyatakan dalam bentuk kalimat atau kata, maka data tersebut dikatakan sebagai data kualitatif. Jenis data ini menunjukkan kualitas dari suatu situasi, proses, peristiwa, dll. Sementara itu, data kuantitatif terdiri dari informasi yang diperoleh melalui pengukuran atau observasi dan dinyatakan dalam

bentuk angka.⁴ Data kualitatif pada penelitian ini diperoleh dari hasil penilaian, masukan, tanggapan, kritik dan saran perbaikan produk dari validasi ahli media, ahli materi, respon guru dan respon peserta didik. Sedangkan, data kuantitatif diperoleh berdasarkan hasil penjumlahan skor dari angket validasi materi dan media, angket respon guru, dan angket kuisioner respon peserta didik pada kegiatan uji coba pemakaian.

4. Instrumen Pengumpulan Data

Alat yang dipergunakan peneliti dalam pengumpulan data tentang fenomena alam dan sosial dikenal sebagai instrumen penelitian.⁵ Dokumentasi dan angket adalah instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian.

a. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan menganalisis isi dokumen yang relevan dengan masalah yang diteliti. Dokumen-dokumen ini dapat berupa barang-barang atau benda-benda tertulis maupun benda-benda peninggalan seperti prasasti dan simbol-simbol lainnya.⁶

b. Angket

Angket merupakan metode guna megumpulkan data dengan memberikan daftar pertanyaan atau pernyataan tertulis, kepada responden.⁷ Aplikasi Videoscribe yang diberikan kepada ahli media, ahli materi pelajaran, guru, dan peserta didik sebagai subjek uji coba digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data mengenai kelayakan penggunaan media pembelajaran berbasis video.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kualitatif dan analisis statistik deskriptif sesuai prosedur pengembangan yang dilakukan. Data hasil

⁴ Eko Putro Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020). Hlm 18-21.

⁵ Sugiyono, *Metode Peneitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018).

⁶ Widoyoko, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Hlm 49

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.

review dari ahli media, ahli materi pembelajaran, guru IPA dan peserta didik berupa masukan, tanggapan, kritik dan saran yang terdapat pada angket diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Data tersebut kemudian dianalisis dan hasilnya digunakan untuk merevisi produk.

Selanjutnya analisis statistik deskriptif digunakan untuk mengolah data yang diperoleh berdasarkan angket yang diberikan dalam bentuk deskriptif persentase. Adapun data tersebut dihitung menggunakan rumus:⁸

$$\text{Hasil} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

Jumlah persentase yang dihasilkan dapat dijadikan acuan dalam memvalidasi media pembelajaran berbasis video sesuai dengan kriteria yang tercantum pada Tabel 3.1 bawah ini.

Tabel 3. 1
Kategori kelayakan produk media pembelajaran berbasis video menggunakan aplikasi *Videoscribe*⁹

Tingkat pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
85% - 100%	Sangat baik	Tidak perlu revisi
75% - 84%	Baik	Tidak perlu revisi
65% - 74%	Cukup	Direvisi
55% - 64%	Kurang	Direvisi
0 - 54%	Kurang sekali	Direvisi

Untuk mengukur seberapa menarik penggunaan media pembelajaran berbasis video menggunakan aplikasi *Videoscribe* pada uji coba skala kecil digunakan rumus:¹⁰

⁸ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2005).

⁹ Relis Agustien, Nurul Umamah, and Sumarno, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS," *Jurnal Edukasi* 5, no. 1 (2018): 19–23, <https://doi.org/10.19184/jukasi.v5i1.8010>.

¹⁰ Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*.

$$F = \frac{\text{jumlah persentase indikator}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

F = Persentase daya tarik

Berdasarkan persentase hasil yang diperoleh, dapat ditarik kesimpulan tentang kelayakan atau keterterapan media pembelajaran berbasis video menggunakan aplikasi *Videoscribe* dalam proses pembelajaran berdasarkan kriteria pada Tabel 3.2 sebagai berikut:

Tabel 3. 2
Persentase daya tarik media pembelajaran berbasis video menggunakan aplikasi *Videoscribe*¹¹

Hasil pencapaian	Kategori
85% - 100%	Sangat Menarik
75% - 84%	Menarik
65% - 74%	Cukup Menarik
55% - 64%	Kurang Menarik
0 – 54%	Tidak Menarik

¹¹ Agustien, Umamah, and Sumarno, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman di Bondowoso dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS.”