

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Design and Development*, atau bisa disebut sebagai penelitian desain dan pengembangan. (Richey dan Klein 2007), mendefinisikan DnD sebagai studi sistematis meliputi proses desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan membentuk suatu dasar empiris untuk menciptakan atau meningkatkan model, menciptakan produk dan alat baik dalam perencanaan ataupun kegiatan pembelajaran. Metode penelitian ini berfokus pada analisis, perencanaan, produksi, dan evaluasi. Ningtiyas et al., (2019) menyebutkan bahwa penelitian DnD juga dapat mengembangkan kegiatan-kegiatan inovatif untuk menghasilkan kemungkinan solusi dalam bentuk pengembangan suatu produk dan alat yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Desain pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan ADDIE. Pendekatan ADDIE dalam model desain pembelajaran ini merupakan model umum yang digunakan sebagai pedoman dalam membuat rancangan yang efektif. Tahapan perancangan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ADIIE dimulai dengan Analisis (Analysis), Desain (Design), Pengembangan (Development), Pelaksanaan (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation), (Tegeh, Jampel, dan Pudjawan 2014). Penelitian DnD memiliki dua kategori umum berdasarkan tujuannya, yaitu (1) penelitian produk dan alat, dan (2) penelitian model (Richey dan Klein, 2007). Peneliti menggunakan kategori pertama dalam penelitian ini, yaitu penelitian produk dan alat. Salah satu alternatif metode penelitian DnD yaitu metode deskriptif berdasarkan *expert review* atau tinjauan para ahli. Produk yang peneliti desain dan kembangkan yaitu media pembelajaran berbasis *motion graphic* yang dapat digunakan pada pembelajaran IPA, khususnya materi alat indra di kelas IV SD.

Annisa Rosdayanti, 2021

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS MOTION GRAPHIC PADA MATERI ALAT INDRA MANUSIA

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

Populasi dan sampel

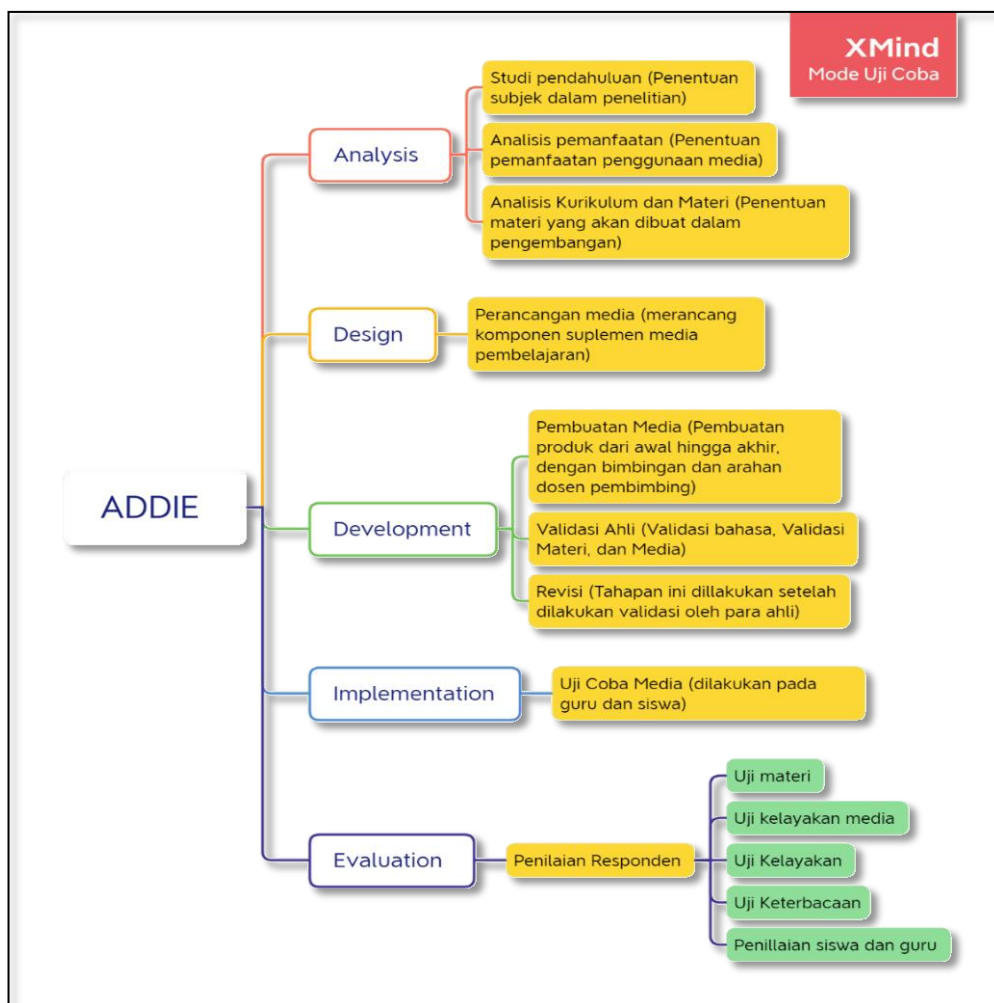
Social situation

- a. Tempat : Salah satu sekolah di kecamatan Cibiru
- b. Aktivitas : Penelitian Pengembangan media berbasis *Motion graphic*
- c. Sasaran : Murid kelas 4 SD dan guru kelas IV SD

3.2 Prosedur penelitian

Setiap penelitian memiliki tahapan-tahapan atau prosedur untuk melaksanakan penelitian tersebut dari awal sampai akhir. Pada penelitian ini, prosedur yang digunakan pada tahap pengembangan produk adalah model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluations). Menurut (Tegeh, Jampel, dan Pudjawan 2014). Awalnya untuk merancang sistem pembelajaran, namun belakangan model ini digunakan juga dalam pengembangan media pembelajaran. Model ini terdiri dari tahap analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation).

Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian yang dilakukan peneliti



Berikut adalah penjelasan tentang tahapan pada model ADDIE beserta tindakan yang dilakukan :

a. Tahap Analisis (Analyze)

Pada tahap analisis ini peneliti menganalisis cara atau metode yang digunakan dalam pembelajaran materi spesifik. Kemudian menganalisis konten materi dengan cara menganalisis silabus, kompetensi dasar, dan indikator ketercapaian kompetensi pada mata pelajaran IPA. Selain itu peneliti juga menganalisis karakteristik pengguna, dan menganalisis kebutuhan perangkat, baik perangkat lunak maupun perangkat keras. Dari hasil analisis yang dilakukan peneliti memperoleh data awal yang dijadikan sebagai dasar peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Motion Graphic*.

b. Tahapan Perancangan (Design)

Annisa Rosdayanti, 2021

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS MOTION GRAPHIC PADA MATERI ALAT INDRA MANUSIA

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

Terdapat beberapa langkah pada tahapan perancangan (Design) diantaranya:

- 1) Menyusun Garis Besar Program Media (GBPM) Pada tahap ini yaitu menyusun garis besar program media (GBPM). Tujuannya adalah untuk memperjelas cakupan materi sehingga tersusun dan lebih terperinci.
- 2) Membuat Storyboard Pembuatan storyboard bertujuan untuk membuat gambaran lebih terperinci media yang dikembangkan.
- 3) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) bertujuan untuk memberikan gambaran kepada guru tentang bagaimana cara mengaplikasikan media pada proses pembelajaran

c. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap pengembangan (Develop) dilakukan dengan beberapa tahapan diantaranya:

1) Membuat Produk Media

Pembuatan produk media *motion graphic* bertujuan untuk merealisasikan rancangan menjadi sebuah produk yang meliputi proses membangun database, membangun program, dan penerbitan/publishing.

2) Validasi Ahli

a) Validasi ahli materi

Proses validasi dilakukan oleh ahli materi pada aspek kesesuaian media dengan materi pembelajaran alat indra penglihatan. Ahli materi adalah dosen yang memiliki latar belakang sebagai ahli Pendidikan IPA. Hasil dari ahli materi berupa saran, komentar dan masukan yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan terhadap media yang dibuat.

b) Validasi Ahli Bahasa

Proses validasi dilakukan oleh ahli bahasa pada aspek bahasa yang digunakan dalam pengisian suara. Ahli bahasa adalah dosen yang latar belakang keilmuannya dalam bidang bahasa.

c) Validasi Ahli Media

Proses validasi dilakukan oleh ahli media pada aspek desain, pemilihan warna, fitur, serta kemenarikan media. Ahli media adalah dosen yang latar belakang keilmuannya dalam bidang multimedia. Hasil validasi dari ahli media

memuat pula saran, komentar, dan masukan yang dapat digunakan sebagai bahan perbaikan terhadap media yang dibuat.

d. Tahap Implementasi (Implementation)

Pada tahap implementasi ini produk diujicobakan kepada peserta didik dan guru kelas IV. Setelah media *motion graphic* divalidasi oleh ahli materi, ahli bahasa dan ahli media dinyatakan valid, maka produk media tersebut siap untuk diterapkan pada pembelajaran IPA kelas IV.

e. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Tahap evaluasi ini dilakukan secara formatif, dimana pada evaluasi ini dilakukan analisis berdasarkan data respon yang telah diperoleh untuk melakukan penyempurnaan media *motion graphic*. Tahap evaluasi ini berada pada setiap tahapan.

3.3 Validator dan Responden

Penelitian ini menyertakan validator dan responden. Validator sebagai penilai media pembelajaran terdiri dari ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media dari Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Kampus Cibiru. Sedangkan responden sebagai pengguna terdiri dari guru, dan siswa kelas 4 dari SD Laboratorium UPI Cibiru

3.4 Instrumen penelitian

Pada penelitian ini, instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan guna memperoleh jawaban dari masalah yang telah dirumuskan. Lembar instrumen pada penelitian ini dengan memodifikasi komponen penilaian buku teks Sains (IPA) menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yang terdiri dari kelayakan isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikan. Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini terdiri dari angket penilaian media pembelajaran, angket tanggapan guru, dan angket tanggapan siswa terhadap media berbasis *motion graphic* yang dikembangkan.

3.4.1 Angket

Salah satu instrumen penelitian yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *motion graphic*. Angket sendiri merupakan teknik pengumpulan data dengan cara menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi sendiri oleh responden. Isi dari angket secara umum terdiri dari pertanyaan tentang fakta, pendapat, dan persepsi diri. Penggunaan angket salah satunya bertujuan untuk memperoleh informasi yang relevan dengan penelitian dan memperoleh informasi mengenai suatu permasalahan dengan serentak. Angket yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar angket validasi ahli materi, lembar angket validasi ahli media, lembar angket validasi ahli bahasa, lembar angket respon guru, dan lembar angket respon siswa. Lembar angket yang digunakan mengacu pada instrumen penilaian buku teks Sains (IPA) menurut Badan Standar Nasional pendidikan (BSNP) tahun 2010 yang sudah dimodifikasi sesuai kebutuhan berdasarkan prinsip dan kriterianya.

Tabel 3. 1 Rancangan Instrumen

No	Pertanyaan penelitian	Instrumen	Tahapan	Hasil
1.	Bagaimana pemanfaatan media pembelajaran digital yang sudah dilakukan di sekolah?	Angket	Analisis	Mengetahui sejauh mana pemanfaatan media pembelajaran di sekolah
2.	Bagaimana pengembangan media pembelajaran	Catatan lapangan	Design and Development	Merancang dan membuat media untuk diteliti serta

	digital berbasis <i>motion graphic</i> pada materi alat indra manusia di kelas 4 SD?			diuji kepada siswa kelas 4.
3.	Bagaimana kelayakan media pembelajaran digital berbasis <i>motion graphic</i> pada materi alat indra manusia di kelas 4 SD?	Angket Validasi	Implementasi	Mengetahui sejauh mana efektifitas media yang di kembangkan.
4.	Bagaimana Respon guru dan Respon siswa terhadap media pembelajaran digital berbasis <i>motion graphic</i> pada materi alat	Angket kesesuaian {Keterbacaan} dengan membuat soal	Evaluasi	Mengetahui sejauh mana pengguna memahami tujuan media yang dikembangkan, serta sejauh mana keefektifan

	indra manusia di kelas 4 SD?			media yang dikembangkan.
--	------------------------------	--	--	--------------------------

3.5 Pengumpulan Data

Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui instrumen penelitian dalam bentuk angket yang diberikan kepada validator dan responden. Hasil skor digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok mengenai suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2017). Pernyataan yang tertulis pada angket lembar validasi ahli materi dan media menggunakan skala yang terdiri dari opsi Sangat baik, Baik, Tidak baik dan Sangat tidak baik. Sedangkan, pernyataan yang tertulis pada angket respon guru, dan siswa, terdiri atas opsi Sangat Setuju, Setuju, Tidak Setuju, Sangat Tidak Setuju.

Skor yang diberikan pada opsi tersebut bergantung pada penilaian secara konsisten. Adapun pedoman penskoran yang terdapat pada angket adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 Interpretasi Skor

Skor	Keterangan
4	Sangat baik/Sangat setuju
3	Baik/ Setuju
2	Tidak baik/ Tidak setuju
1	Sangat tidak baik/ Sangat tidak setuju

3.6 Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, uji kelayakan melibatkan validasi ahli untuk menguji kelayakan media pembelajaran berbasis *motion graphic* yang dikembangkan berdasarkan materi, penyajian dan media. Hasil yang telah diperoleh dalam bentuk angka skala likert dari uji kelayakan kemudian diolah menggunakan perhitungan rata-rata dari setiap bagian angket. Selanjutnya, skor tersebut dijumlahkan lalu diubah kedalam bentuk persentase dengan cara membaginya kepada skor ideal dari setiap masing-masing angket. Adapun rumus hitung yang digunakan yaitu:

$$Ps = \frac{S}{N} \times 100\%$$

Ps = Persentase

S = Jumlah Skor yang didapat

N = Jumlah Skor Ideal

3.7 Penyajian Data

Data yang diperoleh dari angket diolah sedemikian rupa. Kemudian, data disajikan dalam bentuk kualitatif dengan kategori Sangat Layak, Layak, Kurang Layak, dan Tidak Layak. Selanjutnya, data tersebut akan dituliskan ke dalam bentuk teks narasi (deskripsi) dan tabel.

3.8 Penarikan Kesimpulan

Penarikan kesimpulan dilakukan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya pada BAB I. Hasil akhir dari analisis data penelitian ini adalah berkaitan dengan kelayakan media pembelajaran berbasis *motion graphic* pada pembelajaran IPA khususnya materi alat indra di SD.

3.9 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian berisi aktivitas yang dilakukan dan kapan akan dilakukan. Berikut jadwal penelitian atas aktivitas beserta waktu pelaksanaan yang akan dilakukan.

Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian

Tahapan Kegiatan	Rencana Pelaksanaan			
	Okt 2020	Nov – Des 2020	Jan 2021	Feb – Agustus 2021
1. Pra penelitian				

a. Orientasi masalah				
b. Penyusunan proposal				
c. Seminar proposal				
2. Pelaksanaan penelitian				
a. Menyusun draft skripsi				
b. Melakukan bimbingan bersama dosen pembimbing				
c. Pembuatan media				
d. Mencari sekolah				
e. Melaksanakan penelitian				
3. Penyusunan laporan				

3.10 Definisi Operasional

3.10.1 Materi dalam pengembangan media

Materi yang dikembangkan dalam media pembelajaran berbasis *motion graphic* melewati berbagai penilaian dan perubahan. Materi dalam media pembelajaran awalnya menggunakan materi dalam mata pelajaran IPA yaitu Alat Indra, dimana materi mengambil semua alat indra yang ada dalam pembahasan, yaitu alat indra penglihatan, alat indra pendengaran, alat indra pernapasan, alat indra peraba, dan alat indra pengecap. Namun dalam tahap analisis materi ajar, materi yang digunakan diubah mengikuti kompetensi dasar yang digunakan, yaitu

Annisa Rosdayanti, 2021

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL BERBASIS MOTION GRAPHIC PADA MATERI ALAT INDR MANUSIA

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

kompetensi dasar 3.7 yaitu Menerapkan sifat-sifat cahaya dan keterkaitannya dengan indra penglihatan. Setelah menentukan KD tersebut peneliti menyusun ulang materi pembelajaran yang akan digunakan, dimulai dari penyusunan materi, GBPM, sampai dengan naskah dalam pengisian materi dalam video. Materi yang akan digunakan dalam penggunaan KD yang baru ini adalah materi sifat-sifat cahaya serta alat indra penglihatan beserta fungsinya. Sebelum memutuskan dalam mengembangkan media yang akan dibuat, pengecekan terhadap materi dan perancangan media dilakukan kembali. Namun setelah pengecekan, dirasa dalam materi perlu diperhatikan kembali. Mulai dari pendalaman materi yang belum terasa karena terlalu banyak materi yang disajikan sehingga tidak terfokus dan tidak ada pesan yang tersampaikan. Dan juga dilihat dari keefektifan waktu dalam video, sehingga masih banyak hal yang harus diperhatikan, diantaranya perubahan yang ditawarkan yaitu :

1. Memilih materi terfokus pada alat indra penglihatan, diantaranya : bagian mata beserta fungsinya dan cara kerja mata dalam melihat benda.
2. Adanya kuis evaluasi yang disajikan diakhir
3. Lebih terfokus dalam sajian motion graphic pada saat penyampaian materi.

Demikian setelah banyak pertimbangan dan perubahan yang dilakukan, materi dalam media yang dikembangkan menemukan titik terang. Yaitu dengan dipilihnya materi alat indra penglihatan saja, hal tersebut dilakukan karena dilihat dari segi keefektifan waktu dalam video juga kedalaman materi yang disajikan.