

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan model D&D (*design and development*) yang didefinisikan oleh (Richey & Klein, 2007) sebagai :

the systematic study of design, development, and evaluation processes with the aim of establishing an empirical basis for the creation of instructional and non-instructional product and tools and new or enhanced models that govern their development.

(studi sistematis terhadap proses desain, pengembangan dan evaluasi dengan tujuan untuk membangun dasar empiris dalam menciptakan produk pembelajaran dan produk non pembelajaran, alat instruksional serta model pembelajaran baru atau yang disempurnakan)

Lebih lanjut, model pengembangan ini juga dikemukakan oleh (Nursyahidah, 2012) bahwa:

“penelitian pengembangan didefinisikan sebagai suatu pengkajian sistematis terhadap pendesainan, pengembangan, dan evaluasi program, proses dan produk pembelajaran yang harus memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan efektivitas.”

Berdasarkan kedua pendapat diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa model penelitian D&D merupakan studi sistematis terhadap proses desain, pengembangan dan evaluasi program untuk membangun dasar empiris dalam menciptakan produk,alat,maupun model pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria validitas,kepraktisan dan efektivitas. Dalam penelitian ini, tidak hanya melibatkan situasi untuk mempelajari desain lalu mengembangkan produk karya orang lain, tetapi juga dapat melibatkan situasi dimana seseorang dapat melakukan kegiatan desain dan mengembangkan produk pembelajaran pada waktu yang sama. Terdapat perbedaan antara penelitian D&D dan *Product Development* (Ellis & Levy, 2008). Penelitian D&D tidak hanya fokus terhadap produk akhir, namun juga fokus terhadap hasil temuan dari penelitian terhadap produk yang telah

dikembangkan . secara umum terdapat dua kategori penelitian D&D yaitu : 1. *Product and tool research* dan 2. *Model research* (Richey & Klein, 2007). Penelitian ini termasuk dalam kategori yang pertama yaitu *Product and tool research* dimana pada tahap perancangan dan pengembangannya dijelaskan secara deskriptif, dianalisis dan dievaluasi terhadap produk yang telah dibuat.

Karakteristik dari penelitian D&D ini, dalam teknik pengumpulan datanya dapat menggunakan pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif dalam satu penelitian. Namun dalam penelitian ini lebih difokuskan kepada pendekatan kualitatif. Komariah dan Satori (2014) mengemukakan bahwa pendekatan kualitatif ialah pendekatan yang fokus pada kualitas atau barang/jasa yang dapat berupa kejadian, fenomena atau gejala sosial. Tujuan dari penelitian kualitatif ialah mengembangkan definisi atau konsep yang kemudian menjadi teori. Dalam penelitian ini, difokuskan untuk mengetahui kualitas media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk mata pelajaran IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Dalam penelitian D&D, terdapat berbagai alternatif metode penelitian, salah satunya adalah metode deskriptif berdasarkan tinjauan para ahli (*expert review*) (Richey & Klein, 2007). Penelitian deskriptif menurut Arifin (2012) adalah “penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menjawab persoalan dari suatu fenomena atau peristiwa yang sedang terjadi”

Setiap jenis model penelitian tentunya memiliki prosedur bagaimana melakukan suatu penelitian dari awal hingga akhir . terdapat beberapa variasi prosedur dari berbagai pendapat ahli. Terdapat 6 tahapan dalam model D&D menurut Peffers, dkk (Ellis & Levy, 2008) yaitu sebagai berikut :

- 1) *Identify the problem*
- 2) *Describe the objectives*
- 3) *Design and develop the artifact*
- 4) *Subject the artifact to testing*
- 5) *Evaluate the results of testing*
- 6) *Communicate those results*

3.1.1 *Identify the problem* (Identifikasi Masalah)

Tahap identifikasi masalah dimulai dari studi literatur terhadap isu pendidikan saat ini juga terhadap hasil hasil penelitian terkait Pendidikan yang dilakukan secara online. Selanjutnya dilakukan studi pendahuluan yang melibatkan guru sebagai pelaksana pendidikan dan juga peserta didik. Tahap ini dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data-data dan informasi terkait proses pembelajaran online atau daring. Pada tahap ini, peneliti menganalisis beberapa permasalahan. Permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran online atau daring yang saat ini sedang dilakukan oleh seluruh jenjang Pendidikan di Indonesia, terutama dalam media pembelajaran online yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya persiapan baik bagi sekolah penyelenggara Pendidikan daring, guru maupun peserta didik
2. Kurangnya pengetahuan teknologi untuk mengembangkan media pembelajaran online yang efektif
3. Perbedaan latar belakang peserta didik menjadi penyebab sulitnya melaksanakan Pendidikan secara daring dari segi sarana dan prasarana
4. Terbatasnya sumber belajar yang valid untuk menambah wawasan dan pengetahuan peserta didik
5. Pembelajaran online saat ini membebani siswa dengan setumpuk tugas sehingga terlihat adanya penurunan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dilakukanlah penelitian *Design and Development* dengan memodifikasi media-media pembelajaran yang sudah ada sebelumnya menjadi media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* . dengan dikembangkannya media pembelajaran ini, diharapkan proses pembelajaran online/daring dapat dilaksanakan dan menjawab permasalahan-permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya. Maka dari itu, muncul sebuah pertanyaan

yaitu “ bagaimana desain dan pengembangan media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* dalam pelaksanaan pembelajaran online?”

3.1.2 Describe the Objective (Mendeskripsikan Tujuan)

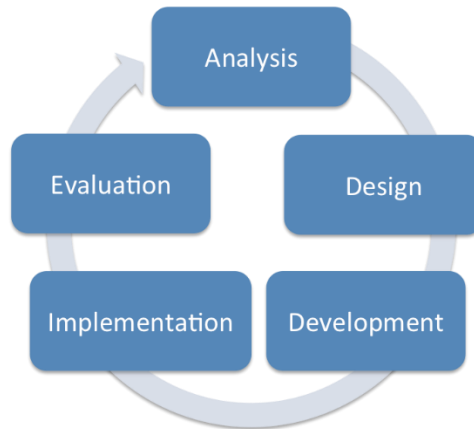
Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, maka tujuan dari penelitian ini secara umum ialah mendesain dan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang dapat mengatasi atau memberikan solusi atas permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya. Media pembelajaran online tidak terlepas dari media pembelajaran berbasis aplikasi. Namun karena peneliti mendapatkan informasi pada saat studi pendahuluan terkait latar belakang peserta didik yang sarana dan prasarananya kurang memadai untuk mendownload dan menginstal aplikasi, maka didapatkan tujuan umum dari penelitian ini ialah mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam .

Adapun tujuan khusus dari penelitian ini ialah

1. Mendeskripsikan dan menyusun desain produk media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk melaksanakan pembelajaran daring pada materi klasifikasi makhluk hidup dalam mata pelajaran IPA Kelas VII
2. Mendeskripsikan proses pengembangan desain produk media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk melaksanakan pembelajaran daring pada materi klasifikasi makhluk hidup dalam mata pelajaran IPA Kelas VII
3. Mendeskripsikan tanggapan para ahli mengenai konten dan desain media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk melaksanakan pembelajaran daring pada materi klasifikasi makhluk hidup dalam mata pelajaran IPA Kelas VII
4. Mendeskripsikan tanggapan pengguna setelah menggunakan media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk melaksanakan pembelajaran daring pada materi klasifikasi makhluk hidup dalam mata pelajaran IPA Kelas VII

3.1.3 *Design and develop the artifact (Desain dan pengembangan produk)*

Tahap desain dan pengembangan produk merupakan tahap yang paling utama dalam penelitian ini. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini ialah media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*analysis, design, development, implementation*)



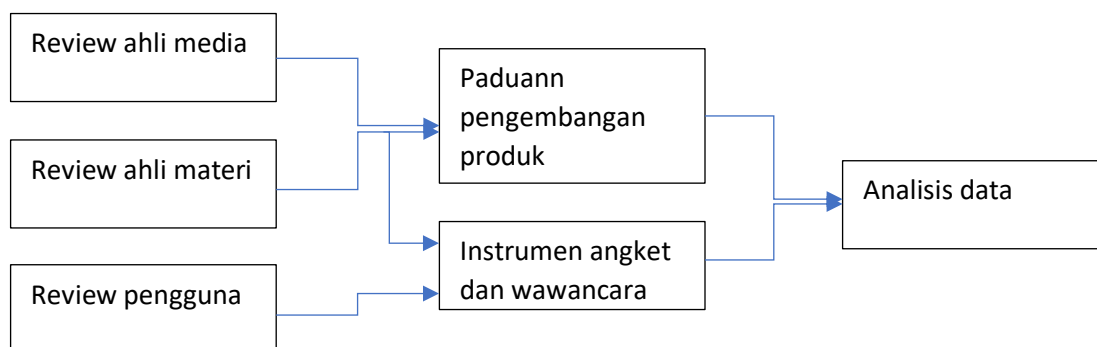
Gambar 3. 1 Siklus Model Pengembangan Addie

Pada tahap *analysis*, peneliti menganalisis konten pembelajaran seperti kompetensi dasar (KD), selanjutnya menguraikan kompetensi dasar tersebut lebih rinci menjadi poin-poin indikator hingga pemilihan materi pembelajaran. Tahap ini juga menganalisis pengguna dan analisis kebutuhan media pembelajaran. Ada tahap *design* atau perancangan, dilakukan membuat perancangan berupa dokumen-dokumen tertulis terkait media pembelajaran yang akan dibuat (*blueprint*) seperti membuat *flowchart*, membuat *story board*, membuat konten dan materi dll . Dalam tahap *development* atau pengembangan peneliti mulai mengembangkan perancangan atau desain menjadi produk nyata yang siap untuk diimplementasikan dan dievaluasi. Tahap ini meliputi pembuatan program *Carrd.co* dan menginput konten pembelajaran pada website. Selanjutnya dalam tahap implementasi, peneliti menerapkan desain yang telah dikembangkan kepada subjek penelitian yang sudah dipilih sebelumnya. Selanjutnya tahap terakhir yaitu evaluasi yang bertujuan untuk mengetahui efisiensi dan efektivitas

media pembelajaran yang diukur melalui instrument ,uji validitas dan kelayakan media oleh ahli media serta uji ahli mata pelajaran IPA.

3.1.4 *Subject the artifact to testing& Evaluate the results of testing (Uji coba produk dan evaluasi hasil uji coba)*

Pelaksanaan uji coba dalam penelitian ini terdapat 2 tahapan. Tahap yang pertama merupakan uji coba oleh peneliti sendiri untuk mengetahui media pembelajaran yang dibuat apakah terdapat kekurangan atau ketidak sesuaian yang memungkinkan dapat menghambat penggunaan media tersebut. Tahap kedua merupakan uji coba kepada ahli media dan ahli materi serta kepada calon pengguna media. Tahap ini dilakukan untuk mengumpulkan data sebagai bahan validasi desain media yang dikembangkan. Data tersebut didapatkan dari hasil pengisian angket yang diberikan kepada para ahli dan calon pengguna pada saat pelaksanaan uji coba. Untuk memperjelas, berikut digambarkan bagan tahapan uji coba dan evaluasi hasil uji coba media:



GAMBAR 3. 2 BAGAN TAHAPAN UJI COBA HINGGA EVALUASI MEDIA

Pengumpulan data dimulai dari review terhadap media pembelajaran berbasis *Carrd.co* yang dilakukan kepada dua orang ahli yaitu satu orang ahli media dan satu orang ahli materi. Selanjutnya dilakukan uji coba kepada beberapa calon pengguna yaitu 5 orang guru mata pelajaran IPA SMP dan 15 orang siswa kelas VII SMP . Data yang sudah dikumpulkan kemudian di evaluasi dengan dilakukan analisis data.

3.1.5 *Communicate those results* (Mengkomunikasikan hasil uji coba)

Setelah mendapatkan hasil dari analisis data dan evaluasi, selanjutnya dibuatkan kesimpulan dan dilaporkan sebagai laporan tertulis skripsi dan dikomunikasikan dalam sidang skripsi kepada dosen penguji. Dalam proses mengkomunikasikan hasil uji coba ini, memuat beberapa informasi mengenai proses desain dan pengembangan media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* dalam pelaksanaan pembelajaran online pada mata pelajaran IPA kelas VII SMP, kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dalam dunia Pendidikan, peluang seperti apa yang dapat ditindak lanjuti dari penelitian ini, serta bagaimana kesesuaian antara hasil analisis data dengan tujuan dari penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya

3.2 Partisipan

Untuk memenuhi triangulasi dengan tiga sumber data, objek penelitian atau partisipan dalam penelitian ini terdiri dari 1) para ahli yang meliputi ahli materi dan ahli media, 2) pengguna yang meliputi guru dan peserta didik. Sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh (Richey & Klein, 2007) bahwa dalam penelitian D&D kategori produk dan alat, partisipan dalam penelitian terdiri dari : “*Designers, developers, clients, subject matter experts, evaluators, learners, instructors, organizations, evaluators, users*”. Ahli media merupakan dosen aktif dari Departemen Kurikulum dan Teknologi Pendidikan program studi Teknologi Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia, sedangkan untuk ahli materi merupakan guru Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII di SMP KARTIKA XIX-2 Bandung , calon pengguna media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* merupakan peserta didik kelas VII SMP dan juga guru IPA SMP. Objek penelitian dalam penelitian ini dipilih sesuai dengan tujuan penelitian dan masalah penelitian berdasarkan pertimbangan peneliti (*judgement sampling atau purposive sampling*). jumlah objek pun tidak dibatasi dan tidak ditetapkan seperti dalam penelitian kuantitatif. (Komariah & Satori, 2014)

3.3 Pengumpulan Data

Dalam penelitian dengan pendekatan kualitatif, data dikumpulkan secara seksama melalui metode pengumpulan data yang kemudian hasilnya dideskripsikan secara mendetail. Agar data yang dikumpulkan memiliki validitas yang meyakinkan maka diperlukan untuk menggabungkan atau mengkombinasikan berbagai metode pengumpulan data berdasarkan kajian atau fenomena dari sudut pandang yang berbeda agar memperoleh tingkat kebenaran yang dapat dipercaya.

3.3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara dan penyebaran angket.

a. Wawancara

Wawancara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan informasi dan data adalah jenis wawancara terstruktur. Wawancara jenis ini digunakan saat peneliti tahu betul informasi apa saja yang dibutuhkan. Wawancara dilakukan via telephone dan chat *whatsapp* sesuai kesepakatan dengan guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas VII yaitu bapak Yadi Supriyadi dan juga beberapa siswa SMP kelas VII sebagai pengguna media pembelajaran

b. Angket

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui bagaimana kelayakan dari media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* untuk menunjang pembelajaran online pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SMP Kartika XIX-2 Bandung. Angket terdiri dari angket terhadap aspek materi, aspek media, dan angket pengguna media. Angket diberikan kepada ahli media, ahli materi serta pengguna (peserta didik). Jenis angket yang diberikan merupakan angket tertutup yaitu angket yang menyediakan beberapa kemungkinan jawaban dan angket terbuka untuk memberikan masukan tambahan yang tidak terfasilitasi dalam angket tertutup.

3.4.1 Alat Pengumpulan Data

a. Instrument Wawancara

Instrument wawancara digunakan peneliti pada saat studi pendahuluan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di lapangan mengenai pembelajaran online. Wawancara juga dilakukan untuk mengetahui media pembelajaran seperti apa yang benar benar dibutuhkan oleh pendiidk serta peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran online agar proses pembelajaran semakin optimal. Selanjutnya dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan wawancara untuk mengetahui opini,kritik dan saran secara langsung dari baik dari pengguna maupun dari peserta didik sehingga informasi yang didapatkan lebih luas dan jelas.

b. Angket

Angket digunakan dalam alat pengumpulan data untuk mendapatkan data dan mengetahui kelayakan dan kesesuaian media pembelajaran berbasis website dinilai dari komponen materi, media dan proses pembelajaran. Angket penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga yaitu angket untuk ahli media, angket ahli materi dan angket kepada pengguna atau peserta didik dan guru. Penyusunan angket dalam penelitian ini menggunakan skala likert dengan empat pilihan .

Adapun kisi-kisi dari masing-masing instrument yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1) Angket Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi dilakukan oleh guru yang mengajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Kriteria yang digunakan untuk menilai kevalidan materi dalam media pembelajaran pada penelitian ini merujuk kepada Badan Nasional Sertifikasi Proses (BNSP) yang selanjutnya dirumuskan dalam beberapa indikator dalam instrument. Kisi-kisi Instrument untuk angket Validasi Ahli Materi dijabarkan sebagai berikut:

tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Ahli Materi

No	Kriteria	Indikator
1.	Kelayakan Isi	1. Kesesuaian materi dengan SK dan KD 2. Keakuratan Materi 3. Mendorong Rasa Keingintahuan
2.	Kelayakan Penyajian	1. Teknik Penyajian 2. Pendukung Penyajian 3. Penyajian Pembelajaran
3.	Bahasa	1. Lugas 2. Komunikatif 3. Dialogis dan Interaktif 4. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik 5. Penggunaan istilah, simbol dan ikon

2) Angket Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh salah satu dosen ahli media di prodi Teknologi Pendidikan bpk Dr. Rusman, M.Pd. Kriteria yang digunakan untuk menilai kevalidan media pembelajaran dalam penelitian ini merujuk kepada *Learning Object Review Instrument (LORI)* yang dijabarkan sebagai berikut :

tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrument Angket Validasi Ahli Media

No	Kriteria	Indikator
1.	Desain (<i>Presentation Design</i>)	1. Desain tampilan umum 2. Desain tampilan khusus 3. Penyajian media

2.	Interaksi pengguna (<i>Interaction Usability</i>)	1. Kemudahan Navigasi 2. Kesederhanaan
3.	Aksesibilitas	1. mengakomodasi siswa 2. media pembelajaran komabilitas (dapat dijalankan di berbagai hardware dan software yang ada)

3) Angket Pengguna Media Pembelajaran

Angket Validasi pengguna dilakukan oleh pengguna media pembelajaran berbasis website *Carrd.co* yaitu peserta didik kelas VII SMP Bandung dengan 3 aspek yaitu aspek media, materi dan pembelajaran berbasis website *Carrd.co* yang dijabarkan dalam tabel berikut:

tabel 3. 3 Kisi-Kisi Instrument Angket Pengguna

No	Aspek	Indikator
1.	Materi	1. Kelayakan isi 2. Kelayakan penyajian
2.	Media	1. Interaksi pengguna 2. Aksesibilitas
3.	Media Pembelajaran berbasis website <i>Carrd.co</i>	1. Kualitas Media

3.5 Teknik Analisis Data

Metode Analisa yang digunakan dalam penelitian kuantitatif ini merupakan metode analisis deskriptif. Analisis deskriptif merupakan metode untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan data yang sudah terkumpul apa adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan secara general. (Sugiyono, 2013).

Instrument digunakan dalam penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data dan mengukur variabel yang akan diteliti. Masing- masing dari instrument harus memiliki skala agar menghasilkan pengukuran yang akurat. Skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala likert lima pilihan yang dijabarkan sebagai berikut :

tabel 3. 4 Skala Likert

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Baik (B)	3
Sangat Baik (SB)	4

1) Analisis Kelayakan Media Pembelajaran secara teoritis

Media pembelajaran dinyatakan layak secara teori berdasarkan penilaian atau pesnyataan kualitatif yang diberikan oleh ahli media dan ahli materi. Kelayakan media secraa teori didapatkan dalam rumus berikut :

$$N_p : \frac{\text{total skor yang diperoleh}}{\text{total skor tertinggi}} \times 100$$

N_p : Nilai Kelayakan

tabel 3. 5 Skor Kelayakan Media

Rentang Skor	Kategori Kualitatif	Keterangan
85-100	Sangat Valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70-85	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
55-70	Kurang valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
≤ 55	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan

2) Analisis Kelayakan Media Pembelajaran Secara Praktis

Tiara Nurul Zellika, 2020

DESAIN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE CARRD.CO DALAM MELAKSANAKAN PEMBELAJARAN ONLINE MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP

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

Kelayakan secara praktik didapatkan dari hasil angket respons siswa terhadap penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran dikatakan praktis apabila respons siswa dalam kategori positif yaitu lebih dari 70% . Data yang diperoleh dari angket respons diolah dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\%RS : \frac{\text{total skor}}{\text{total skor tertinggi}} \times 100$$

%RS : Persentase Respon Siswa

3.5.1 Reduksi Data

Data yang telah didapatkan selanjutnya direduksi, di rangkum dan di pilah-pilih berdasarkan konsep, tema dan kategori yang sudah ditentukan. Hasil dari reduksi data kemudian disusun ke dalam bentuk laporan tertulis dan terperinci.

3.5.2 Penyajian Data

Laporan tertulis hasil dari reduksi data selanjutnya di susun dan disajikan dalam bentuk diagram, tabel, flowchart atau sejenisnya. Tujuannya adalah untuk mempermudah pemahaman terkait temuan dalam penelitian.

3.5.3 Penarikan Kesimpulan

Langkah terakhir dalam analisis data ialah penarikan kesimpulan yang dapat menjawab permasalahan yang telah dituliskan sejak awal. Kesimpulan dapat berupa hubungan kausal, hipotesis , interaktif atau teori

