

BAB III

METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan model penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian *ADDIE* (*Analysis, design, development, implementation, and evaluation*) yang dikembangkan oleh Dick and Carey. *Research & Development* merupakan serangkaian proses atau langkah yang dilakukan untuk mengembangkan produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada untuk menggambarkannya.⁴¹ Metode penelitian dan pengembangan (*Research and development*) merupakan penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk serta menguji keefektifan produk tersebut.⁴² Penelitian pengembangan merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan/pengembangan produk tertentu. Produk dapat berupa modul / media. Pada penelitian ini produk yang dihasilkan termasuk dalam pengembangan multimedia berbasis *game* interaktif “Petualangan si Thole” untuk meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV pada materi keragaman budaya.

Dalam penelitian ini peneliti memilih penelitian R&D menggunakan model *ADDIE*. Karena model ini dianggap cocok dengan apa yang peneliti lakukan. Model *ADDIE* banyak digunakan karena merupakan model sederhana yang juga dapat digunakan secara terus menerus untuk jangka waktu yang

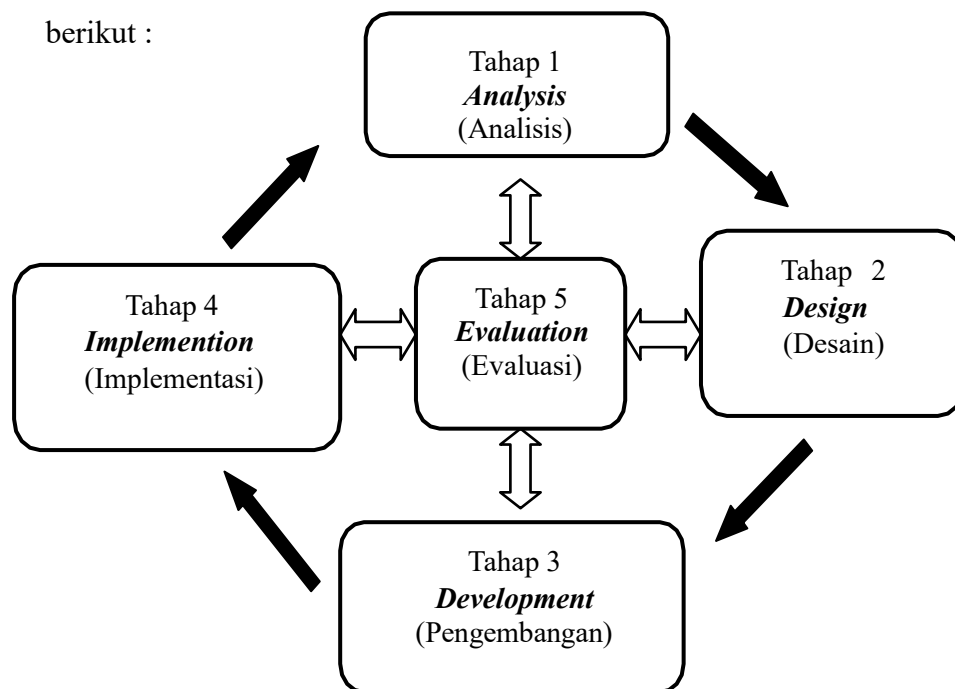
⁴¹ Neni Citra Dewi, "Pengembangan E-Learning Berbasis Google Sites Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa", *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, No. 1 (2020) : 213

⁴² Muhammad Sidik, "Perancangan Dan Pengembangan E-Commerce Dengan Metode Research And Development", *Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas*, No 1 (Juni 2019) : 100

singkat. Peneliti memilih model ini karena tahapan dalam model *ADDIE* menggambarkan pendekatan sistematis terhadap pengembangan pembelajaran.⁴³

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Proses pengembangan produk dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah pengembangan yang diajukan oleh *ADDIE*. Proses pengembangan menurut *ADDIE* terdiri dari 5 tahap yaitu : 1) Analisis (*Analyze*), 2) Perancangan (*Design*), 3) Pengembangan (*Development*), 4) Implementasi (*Implementation*), 5) Evaluasi (*Evaluation*). Dari langkah-langkah tersebut, prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Tahap ADDIE (Sumber Anglada, 2007)

⁴³ Rista Mukaroma & Ina Agustin, "Pengembangan Media Board Bow Puzzle Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa *Slow Learner*", *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, No. 1 (2022) : 1009

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap ini bertujuan untuk mengumpulkan suatu informasi terkait permasalahan materi keragaman budaya di MI Miftahul Huda Ngreco Kediri Berdasarkan hasil observasi di MI Miftahul Huda Ngreco Kediri dapat diketahui bahwa : metode yang digunakan guru ketika mengajar masih menggunakan metode ceramah dan penugasan serta peserta didik masih menggunakan LKS untuk sumber belajar. Dalam pembelajaran ini, MI Miftahul Huda Ngreco Kediri masih jarang melakukan inovasi dalam belajar, hal ini membuat peserta didik kurang bisa mengenal keragaman budaya Indonesia termasuk budaya Jawa itu sendiri, sehingga diperlukan media untuk mendukung pembelajaran ini. Dengan adanya *game* interaktif ini diharapkan dapat membuat peserta didik gembira ketika belajar karena media ini dibuat sesuai dengan karakteristik peserta didik.

2. Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan bertujuan untuk mempersiapkan dan merancang media pembelajaran yang akan digunakan sebagai penelitian. Pemilihan media disesuaikan dengan tujuan penyampaian materi keragaman budaya dengan multimedia berbasis *game* interaktif “Petualangan si Thole”, sehingga diperlukan desain untuk membuat media pembelajaran *game* interaktif “Petualangan si Thole”. *Game* interaktif “petualangan si thole” merupakan media pembelajaran yang menyajikan budaya di Pulau Jawa seperti tarian adat, baju adat, rumah adat, senjata adat, alat music adat, dan lagu daerah dengan karakter utamanya Si Thole. Si Thole adalah anak laki-

laki yang menggunakan pakaian adat Jawa, tugasnya untuk memandu user dalam memainkan permainan. Dalam tahap ini juga dilakukan perancangan instrumen media, materi, modul ajar, serta angket respon siswa.

3. Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini peneliti mulai memproduksi produk awal sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Kegiatan pengembangan ini meliputi mengumpulkan bahan, pembuatan desain serta pencetakan produk. Perancangan produk ini diterapkan menjadi produk awal media pembelajaran dengan menggunakan *Game* Interaktif “Petualangan Si Thole” sebagai media pembelajaran kemudian dilanjutkan dengan validasi ahli materi, tahap ini membantu untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dan mendapatkan saran perbaikan sebelum diujikan kepada peserta didik.

4. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi diterapkan pada pengembangan pembelajaran untuk mengetahui dampaknya terhadap kualitas pembelajaran, termasuk efektivitas, keterlibatan, dan efisiensi pembelajaran. Efektivitas berkaitan dengan sejauh mana pengembangan produk dapat mencapai tujuan dan kemampuan yang diharapkan. Minat berkaitan dengan apakah pengembangan produk dapat menciptakan suasana belajar yang menarik, menantang, dan memotivasi siswa, sedangkan efisiensi berkaitan dengan biaya, waktu, dan tenaga yang diperlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

5. Evaluasi (*Evaluation*)

Pada titik ini, pendidik harus mengevaluasi bahan pembelajaran yang telah digunakan untuk menentukan apakah sudah memenuhi tujuan. Revisi ini didasarkan pada saran dan pengamatan peserta didik serta observer selama fase uji coba perangkat pembelajaran yang dihasilkan praktis dan layak digunakan.

C. Uji Coba Produk

Tujuan dari pengujian produk adalah agar produk yang dikembangkan benar-benar berkualitas, efektif dan tepat sasaran, dan pengujian produk juga merupakan salah satu syarat yang harus dilakukan seorang peneliti ketika meneliti model pengembangan. Beberapa hal yang perlu dipertimbangkan saat menguji produk yaitu : 1) desain uji coba, 2) subjek uji coba, 3) jenis data, 4) instrumen pengumpulan data, serta 5) teknik analisis data.

1. Desain Uji Coba

Pada tahap uji coba ini peneliti melakukan validasi terhadap beberapa orang ahli yang berkompeten dalam pengembangan media. Pelaksanaan uji kelayakan media yang dikembangkan dilaksanakan dengan cara menyerahkan media yang sudah jadi dan setelah itu validator memberikan penilaian apakah media yang digunakan layak atau tidak.

2. Subjek Uji Coba

a. Ahli Media

Dalam penelitian ini ahli media yang dibahas adalah orang-orang yang berkompeten dibidang media. Dalam hal ini yang menjadi validator untuk menjadi ahli media adalah salah satu dosen program

studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di IAIN Kediri yang berkompeten di bidang media pembelajaran.

b. Ahli Materi

Dalam penelitian ini ahli materi merupakan seseorang yang memahami materi pelajaran SD / MI khususnya kelas IV. Maka dari itu, yang menjadi ahli materi dalam penelitian ini adalah salah satu dosen program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di IAIN Kediri yang memahami materi Pelajaran SD/MI.

c. Ahli Pembelajaran

Dalam penelitian ini ahli pembelajaran merupakan seseorang yang memahami pembelajaran di SD/MI khususnya kelas IV. Maka dari itu, yang menjadi ahli pembelajaran ini adalah guru MI Miftahul Huda Ngreco Kediri.

d. Peserta Didik Kelas IV

Dalam penelitian ini pertimbangan yang ketiga pemilihan pengujian produk yakni 17 peserta didik kelas IV yang sesuai dengan kebutuhan uji lapangan.

3. Jenis Data

Jenis data penelitian ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan menghitung hasil skor angket evaluasi validator media, validator materi, validator pembelajaran, dan responden kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase. Data kuantitatif digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas dan kelayakan produk yang dikembangkan.

4. Instrumen Pengumpulan Data

a. Angket (Kuisisioner)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dijawab dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden.⁴⁴ Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa angket untuk mendapatkan data yang diharapkan. Angket yang digunakan meliputi angket validasi (validasi ahli media dan ahli materi) serta angket respon guru dan peserta didik.

1) Angket Ahli Media

Angket penelitian ini berisikan mengenai media atau ketertarikan tampilan *game* interaktif “Petualangan si Thole” untuk peserta didik kelas IV SD/MI. Validator ahli media pembelajaran merupakan salah satu dosen dari IAIN Kediri. Validator dipilih karena merupakan seorang pengajar media pembelajaran sehingga setelah melakukan uji validasi kepada validator, peneliti dapat memahami kelayakan model yang dikembangkan dari segi media dan desain. Setelah peneliti mendapatkan data dari validator, data tersebut digunakan sebagai acuan untuk modifikasi, kemudian setelah divalidasi peneliti akan mengembangkan ulang berdasarkan hasil revisi yang dilakukan oleh ahli media.

⁴⁴ Blasius Sudarson, "Memahami Dokumentasi", *Acarya Pustaka* 3, No 1 (Desember 2017) : 53

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media

No	Aspek	Indikator
1	Desain media dan tampilan	Ketepatan pemilihan warna <i>background</i>
		Keserasian warna tulisan
		Ketepatan tata letak
		Ketepatan pemilihan music
		Kejelasan audio
		Ketepatan jenis huruf
		Ketepatan ukuran huruf
		Kejelasan gambar
		Ketepatan penggunaan gambar
Tingkat interaktifitas peserta didik dengan media		
Kejelasan petunjuk penggunaan		

Berdasarkan kisi-kisi alat angket media dan desain pembelajaran, akan dikembangkan alat berupa angket untuk mengetahui kesesuaian media yang dikembangkan. Validator terpilih adalah seseorang yang berkompeten di bidangnya. Tujuannya agar media yang dikembangkan dapat digunakan dengan baik dan berfungsi sebagaimana mestinya.

2) Angket Ahli Materi

Angket penelitian ini disusun sesuai dengan prinsip pengembangan (desain) dan penggunaan media pembelajaran. Angket ini digunakan untuk memperoleh data penilaian ahli materi tentang kualitas materi pada media yang digunakan.

Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi

No	Aspek Pembelajaran
1	Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran
2	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
3	Kesesuaian gambar dengan materi
4	Kebenaran penulisan
5	Keterlibatan peserta didik dalam aktivitas belajar
6	Meningkatkan pemahaman
7	Kelengkapan Materi
8	Metode pembelajaran yang menarik
9	Tingkat kemudahan penggunaan media
10	Variasi soal yang ada pada media
11	Kemudahan pembelajaran untuk dipahami
12	Kejelasan dalam pemaparan materi
13	Mengaktifkan peserta didik melalui permainan
14	Kemudahan mempelajari materi
15	Media mempermudah proses pembelajaran

Berdasarkan kisi-kisi instrument diatas, Kemudian dapat dikembangkan menjadi alat yang nantinya dapat digunakan peneliti untuk menentukan apakah media yang dikembangkan sesuai secara materi. Validator kemudian akan mengisi kuesioner secara objektif, artinya tidak ada campur tangan peneliti atau pihak ketiga saat mengisi kuesioner. Diharapkan validator melakukan penilaian dengan jujur sehingga menghasilkan media yang berkualitas.

3) Angket Respon Peserta Didik

Angket ini berisi pertanyaan yang terkait dengan media pembelajaran. Didalamnya berisi tentang pertanyaan yang berhubungan dengan ketertarikan menggunakan media, kenyamanan menggunakan media dll. Angket ini digunakan untuk melengkapi penilaian terhadap media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti. Angket peserta didik dibagikan kepada semua kelas yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik

No	Indikator
1	Membantu peserta didik untuk belajar
2	Menciptakan suasana belajar yang menyenangkan
3	Ketertarikan menggunakan media untuk belajar
4	Desain media menarik
5	Kejelasan gambar

6	Kejelasan tulisan
7	Kemudahan pengoperasian
8	Kesesuaian media dengan dunia peserta didik
9	Penggunaan media terkait dengan waktu
10	Menumbuhkan rasa ingin tahu

Berdasarkan angket kisi-kisi respon peserta didik, akan dikembangkan instrumen berupa angket respon peserta didik. Angket tersebut diberikan kepada peserta didik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media yang telah dikembangkan. Dengan begitu, peneliti akan mengetahui bagaimana kelayakan media yang telah dikembangkan jika dilihat dari opini peserta didik. Sebab peserta didik merupakan subjek utama dari kegiatan penelitian yang dilakukan.

b. Wawancara

Pada penelitian ini, pengumpulan data juga diterapkan dengan menggunakan Teknik wawancara guna mengidentifikasi permasalahan dan hal-hal yang berpotensi untuk menjadi objek yang harus diteliti. Selain itu, Teknik ini juga diterapkan ketika menggali informasi terhadap responden secara lebih rinci dan komprehensif. Pelaksanaan wawancara dilakukan terhadap guru IPAS MI Miftahul Huda Ngreco Kediri. Hal tersebut bertujuan guna memahami dan mengeksplorasi situasi pembelajaran dan karakteristik siswa pada saat kegiatan belajar mengajar studi IPAS. Selain itu juga dilakukan untuk

memperoleh *feedback* atau tanggapan beserta evaluasi media pembelajaran game interaktif yang dikembangkan pada penelitian ini.

c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan metode yang dilakukan untuk menghimpun data yang berupa catatan sejarah atau informasi peristiwa terdahulu yang berbentuk gambar, tulisan, maupun suatu karya.⁴⁵ Dokumentasi yang digunakan merupakan dokumentasi yang mendukung serta memperkuat hasil observasi. Peneliti menggunakan data dalam bentuk dokumentasi berupa video atau foto pada saat pelaksanaan percobaan media game interaktif di kelas. Selain itu, juga terdapat dokumentasi dari hasil pengerjaan siswa pada *test* yang telah dilakukan.

d. Tes

Tes adalah suatu alat ukur paling efektif yang digunakan guru untuk mengukur kuantitas dan kualitas pembelajaran.⁴⁶ Teknik tes digunakan peneliti dengan cara membuat soal tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman peserta didik. *Pretest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal peserta didik sebelum diberikan *treatment* atau perlakuan. *Posttest* digunakan oleh peneliti kepada kedua kelompok untuk mengetahui pemahaman setelah diberi perlakuan atau *treatment*.

⁴⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016), 240.

⁴⁶ Armando Gianfranco Orlando Nguru, Rosita Dwi Ferdiani, Dan Trija Fayeldi, "Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Website Pada Materi Persamaan Dan Fungsi Kuadrat," 7 April 2020.

5. Teknik Analisis Data

a. Analisis Validitas

Teknik analisis data mengenai validasi oleh para ahli dan angket respon siswa menggunakan skala likert dapat dianalisis menggunakan rumus berikut.⁴⁷

$$P = \frac{K}{Nmaks} \times 100\%$$

Keterangan:

P : persentase skor

K : Skor perolehan

Nmaks : skor maksimal

Adapun perolehan persentase dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Tingkat Kelayakan

Persentase	Kriteria
80-100	Sangat Layak
60-79	Layak
40-59	Kurang Layak
0-39	Tidak Layak

⁴⁷ Sri Wulan Anggraeni, Et al, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 06 (2021) 5317

b. Uji Asumsi

1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu jenis pengujian asumsi klasik. Uji ini digunakan untuk menguji suatu variabel bersifat normal atau tidak. Normal yang dimaksud adalah mempunyai sebaran data yang normal atau memiliki pola distribusi yang normal. Uji normalitas merupakan salah satu bagian dari uji persyaratan analisis data. Uji normalitas yang paling sering digunakan adalah uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Perbedaan kedua uji tersebut yaitu Kolmogorov-Smirnov digunakan untuk menguji normalitas pada sampel yang jumlahnya banyak (>100), sementara Shapiro-Wilk untuk sampel yang jumlahnya sedikit (<100).

Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini yaitu uji Shapiro-Wilk sebab uji tersebut dapat diterapkan pada data dengan jumlah sampel yang sedikit. Ketika data terbukti normal, maka analisis data dapat dilanjutkan ke tahap pengujian berikutnya. Kriteria yang diterapkan pada uji Normalitas yaitu:

- Apabila $p > 0.05$, maka data terdistribusi normal,
- Apabila $p < 0.05$, maka data tidak terdistribusi normal.

2) Uji Paired Sample T-test

Uji Paired Sample T-test digunakan apabila data berdistribusi normal. Uji-t digunakan untuk menguji

signifikansi perbedaan dua buah rata-rata (*mean*) yang berasal dari dua distribusi data. Sama seperti halnya uji normalitas, kriteria yang ditetapkan adalah jika taraf signifikansinya $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, atau terdapat pengaruh penerapan media pembelajaran game interaktif terhadap hasil belajar yang signifikan.

Uji-t dapat dilakukan setelah data terdistribusi normal.⁴⁸

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

keterangan

\bar{X}_1 : rata-rata sampel 1 (sistem kerja lama)

\bar{X}_2 : rata-rata sampel 2 (sistem kerja baru)

S_1 : simpangan baku sampel 1 (sistem kerja lama)

S_2 : simpangan baku sampel 2 (sistem kerja baru)

S_1^2 : variasi sampel 1

S_2^2 : variasi sampel 2

r: korelasi antara data dua kelompok

⁴⁸ Sugiyono, *Op. Cit.*, 422

3) Uji Wilxocon

Uji wilxocon *Signed Rank Test* dilakukan sebagai alternatif uji paired sample t test apabila data tidak berdistribusi normal. Uji Wilxocon digunakan untuk menganalisis hasil-hasil pengamatan berpasangan dari dua data apakah data tersebut memiliki perbedaan atau tidak. Pembuktian metode ini dilakukan dengan bantuan program SPSS versi 22 dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a. Nilai Asymp. Sig (2-tailed) $> 0,05$ maka H_0 diterima
- b. Nilai Asymp. Sig (2-tailed) $< 0,05$ maka H_0 dittolak⁴⁹

4) Uji N-Gain

Uji N-Gain dilakukan untuk mengetahui peningkatan efektifitas pembelajaran dari kelas eksperimen dan kontrol menggunakan data pretest dan posttest. Penggunaan media yang dikembangkan diberikan pada kelas eksperimen dan pembelajaran seperti biasa pada kelas kontrol. Hasil dari uji n-gain akan memperjelas apakah media yang dilembangkan sudah efektif atau belum. Data yang akan diuji merupakan data pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun rumus dari uji N-Gain sebagai berikut.

⁴⁹ . Sugiyono, *Op. Cit.*, 419

$$N - \text{Gain } (g) = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Keterangan:

N-gain : besarnya faktor gain

Skor maksimal : nilai maksimum tes

Tabel 3. 5 Kriteria Hasil Uji N-Gain

Rata-rata	Kriteria
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$0 < g < 0,3$	Rendah
$g \leq 0$	Gagal