

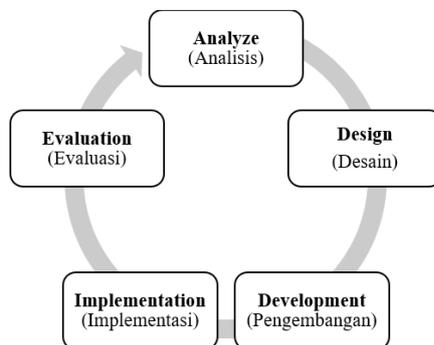
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Metode dan Desain Penelitian

Berlandaskan kepada tujuan penelitian, metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* merupakan suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta untuk menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2019).

Sama halnya dengan penelitian lainnya, penelitian *Research and Development* (R&D) mempunyai runtutan atau sistematika yang harus dilaksanakan dari awal sampai akhir penelitian. Terdapat pelbagai variasi yang beragam pada prosedur model penelitian R&D. Pada penelitian ini peneliti memilih prosedur ADDIE yang dikembangkan oleh Dick dan Carrey pada tahun 1996. Model ADDIE dipilih karena model ini tersusun secara sistematis. Setiap tahapan yang dilalui berpatokan kepada tahapan sebelumnya yang sudah melalui proses perbaikan sehingga penerapan model ADDIE dapat melahirkan suatu produk media pembelajaran yang efektif (Supratman dan Purwaningtias dalam Mandasari et al., 2021). Tahapan model ADDIE terdiri dari *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian Model ADDIE (Widiyanto et al., 2021)

Setelah itu, peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen sebagai metode menguji efektivitas dari media permainan ludo yang telah dikembangkan. Sugiyono (2019) memaparkan bahwa metode penelitian kuasi eksperimen adalah sebuah metode penelitian yang digunakan untuk mencari suatu pengaruh diterapkannya suatu perlakuan tertentu terhadap yang lain pada suatu keadaan yang terkendali. Adapun model desain penelitian kuasi eksperimen yang dipilih adalah model *Nonequivalent Control Group Design* sebab sampel yang digunakan tidak sebarang.

### 3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari ahli materi, ahli media dan siswa kelas 5 yang berasal dari SDN Cikancung 07, SDN Cikuya 03, dan SDN Bojongsempur. Uji kepraktikan melibatkan 70 siswa dengan pembagian siswa sesuai tahapan uji kepraktikan yaitu uji coba perorangan sebanyak 10 siswa SDN Cikancung 07, uji coba kelompok sedang sebanyak 20 siswa SDN Cikuya 03, dan uji coba kelompok besar sebanyak 40 siswa SDN Cikancung 07. Adapun untuk uji efektivitas peneliti melibatkan 60 siswa SDN Bojongsempur.

### 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dari penelitian bertempat di SDN Cikancung 07 yang beralamat di Desa Mandalasari, Kecamatan Cikancung, Kabupaten Bandung. SDN Cikuya 03 yang beralamat di Desa Waluya, Kecamatan Cicalengka, Kabupaten Bandung. SDN Bojongsempur yang beralamat di Desa Hegarmanah, Kecamatan Cikancung, Kabupaten Bandung. Waktu penelitian berlangsung selama pembelajaran semester genap berlangsung antara bulan Januari 2023 hingga bulan Juni 2023.

### 3.4 Prosedur Penelitian

Tahapan model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahapan sebagai berikut:

#### 3.4.1 *Analyze* (Analisis)

Tahapan utama yang harus dilaksanakan oleh peneliti adalah menganalisis keadaan dan kebutuhan terkait permasalahan yang ditemukan

dalam pembelajaran untuk kemudian dirancang solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Analisis yang dilakukan oleh peneliti di antaranya adalah analisis kebutuhan yang didapat dengan melakukan wawancara bersama guru. Analisis berikutnya yang dilaksanakan adalah analisis kurikulum. Analisis kurikulum dilaksanakan supaya solusi yang diberikan dapat tepat sasaran searah dengan kurikulum yang berlaku di sekolah tersebut.

### **3.4.2 Design (Desain)**

Pada tahap ini dilaksanakan proses penyusunan rancangan produk media pembelajaran berlandaskan kepada analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan pada tahap awal. Proses perancangan dari produk media pembelajaran ini penting dilakukan untuk memberikan batasan ketika akan memulai mengatasi atau meringankan masalah yang teridentifikasi. Pada tahap ini, peneliti mengkaji kompetensi inti, kompetensi dasar serta materi pembelajaran. Setelah itu peneliti mulai merancang desain tampilan serta komponen-komponen pendukung dari media pembelajaran yang dikembangkan. Selain perancangan media, dilaksanakan pula pembuatan instrumen penilaian berupa angket untuk ahli media, ahli materi, serta angket respon siswa terhadap media permainan ludo.

### **3.4.3 Development (Pengembangan)**

Tahap ini bertujuan merealisasikan rancangan produk media pembelajaran berlandaskan desain rancangan telah dibuat sebelumnya. Pada proses pengembangannya, peneliti menggunakan web Canva untuk membuat desain tampilan dan komponen pendukung media pembelajaran dan web Genially untuk membuat tampilan media permainan ludo. Kemudian pada tahap ini dilaksanakan validasi oleh ahli materi dan ahli media terhadap produk media pembelajaran yang dikembangkan. Setelah didapat hasil validasi, selanjutnya dilakukan perbaikan sesuai dengan arahan ahli materi dan ahli media.

### **3.4.4 Implementation (Implementasi)**

Tahap implementasi bertujuan untuk menerapkan produk media pembelajaran yang selesai dikembangkan untuk dilaksanakan uji coba

terhadap siswa kelas V sekolah dasar. Setelah uji coba selesai dilaksanakan, siswa kemudian menilai media yang telah digunakan melalui angket respon siswa.

### 3.4.5 *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahapan ini dilaksanakan perbaikan serta penyempurnaan produk yang dikembangkan. Tahap evaluasi dilaksanakan agar peneliti dapat menyelesaikan suatu produk media pembelajaran yang optimal dan efektif digunakan untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan. Evaluasi yang dilaksanakan diantaranya evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilaksanakan pada setiap tahapan agar diketahui tercapai atau tidaknya rencana yang sudah dirumuskan sedangkan evaluasi sumatif dilaksanakan pada akhir untuk mengetahui ketercapaian tujuan dan kualitas media yang dikembangkan secara luas.

## 3.5 Teknik dan Instrumen pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti pada penelitian ini adalah angket dan tes.

### 3.5.1 Angket

Angket disusun dengan memuat sejumlah pertanyaan dan/atau pernyataan tertulis untuk kemudian diberikan kepada ahli materi, ahli media, serta siswa sebagai pengguna dengan tujuan untuk menilai kelayakan dari media permainan ludo. Instrumen angket yang digunakan oleh peneliti dipaparkan sebagai berikut.

Tabel 3.1 Angket Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator
1	Materi	a. Keselarasan penyajian materi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran
		b. Kedalaman materi
		c. Keselarasan gambar dengan materi
		d. Keselarasan penyajian soal pada media permainan dengan materi
3.	Kebahasaan	e. Ketepatan penggunaan EYD

		f. Kesesuaian penggunaan bahasa untuk siswa
4.	Penyajian	g. Keselasaran gambar dan tulisan
		h. Keserasian tata letak

Dimodifikasi dari Apsari & Rizki (2018)

Tabel 3.2 Angket Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator
1.	Tampilan	a. Kelengkapan komponen
		b. Tampilan tata letak
		c. Kesesuaian dan kualitas tampilan gambar
2.	Desain	d. Kesesuaian unsur tata letak komponen
		e. Ketepatan pemilihan huruf dan warna
		f. Kesesuaian ilustrasi gambar
3.	Penggunaan	g. Petunjuk penggunaan
		h. Fungsionalitas media
		i. Kemudahan media

Dimodifikasi dari Apsari & Rizki (2018)

Tabel 3.3 Angket Respon Siswa

No.	Aspek	Indikator
1.	Aspek Kegunaan	a. Kemudahan penggunaan media
		b. Fleksibilitas media
		c. Petunjuk penggunaan
		d. Tampilan media
		e. Kejelasan dan kesesuaian gambar/ilustrasi
3.	Aspek Materi	f. Kesesuaian soal dan tantangan dengan materi
		g. Bahasa yang dipakai
		h. Font dan ukuran dari font yang dipakai
4.	Aspek Manfaat	i. Memudahkan untuk memahami materi
		j. Menambah semangat belajar

Dimodifikasi dari Dewi & Agung (2021)

### 3.5.2 Tes

Tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman dan penguasaan siswa melalui sejumlah pertanyaan (Sukendra & Atmaja, 2020). Soal tes yang diberikan kepada siswa merupakan soal yang telah melewati uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu. Mengacu kepada pendapat dari Anderson, L. W. dan Krathwohl (2001) mengenai tujuh proses kognitif pada kategori pemahaman sebagai berikut:

Tabel 3.4 Kisi-kisi Tes

No.	Indikator soal
1.	Siswa mampu menguraikan ulang suatu konsep (menafsirkan)
2.	Siswa mampu menunjukkan suatu contoh atau bukan contoh terhadap suatu konsep (mencontohkan)
3.	Siswa mampu menggolongkan sesuatu sesuai jenisnya (mengklasifikasikan)
4.	Siswa mampu merangkum secara umum poin-poin penting pada suatu materi (merangkum)
5.	Siswa mampu menyimpulkan akibat dari suatu hal (menyimpulkan)
6.	Siswa mampu menyatakan perbedaan/persamaan pada suatu hal (membandingkan)
7.	Siswa mampu menguraikan suatu materi dengan jelas (menjelaskan)

Sumber: Anderson, L. W. dan Krathwohl (2001)

#### a. Validitas Instrumen

Sebelum dilakukan uji efektivitas, langkah pertama yang dilaksanakan oleh peneliti adalah menguji validitas dan reliabilitas seluruh butir soal *pretest* maupun *posttest* untuk mengetahui apakah setiap butir soal yang akan digunakan sudah termasuk ke dalam kriteria valid atau tidak. Uji validitas dilaksanakan untuk mengetahui apakah instrumen yang dipakai sudah termasuk ke dalam standar atau tidak. Uji validitas penting dilakukan karena kualitas instrumen menentukan kesahihan data yang diperoleh (Amalia et al., 2023). Perhitungan validitas dihitung

menggunakan kolerasi Pearson dengan standar taraf signifikansi sebesar 5% kemudian penarikan kesimpulan validitas instrumen dilaksanakan dengan cara membandingkan nilai  $r$  hitung dengan nilai  $r$  tabel (Syofian dalam Perdana, 2018). Nilai  $r$  tabel didapatkan dari derajat kebebasan ( $dk$ ) atau *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n-2$ . Kriteria pengujian hipotesis sebagai berikut:

- a. Jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel maka butir soal termasuk pada kategori valid.
- b. Jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka butir soal termasuk pada kategori tidak valid.

Validitas soal *pretest* dan *posttest* dihitung menggunakan rumus kolerasi dari Pearson dengan berbantuan *software* IBM SPSS 16. Pengujian dilakukan menggunakan taraf signifikansi 5% dengan nilai derajat kebebasan ( $dk$ ) atau *degree of freedom* ( $df$ ) =  $n - 2 = 30 - 2 = 28$ . Sehingga nilai  $r$ -tabel yang digunakan adalah 0,361. Temuan hasil uji validitas dipaparkan pada tabel berikut:

Tabel 3.5 Hasil Validitas Soal Pretest

Soal	$r$ hitung	$r$ tabel	Interpretasi
1	0,645	0,361	Valid
2	0,676	0,361	Valid
3	0,388	0,361	Valid
4	0,665	0,361	Valid
5	0,734	0,361	Valid
6	0,492	0,361	Valid
7	0,401	0,361	Valid
8	0,716	0,361	Valid
9	0,476	0,361	Valid
10	0,448	0,361	Valid
11	- 0,211	0,361	Tidak Valid

Tabel 3.6 Hasil Validitas Soal *Posttest*

Soal	$r$ hitung	$r$ tabel	Interpretasi
1	0,504	0,361	Valid
2	0,525	0,361	Valid
3	0,366	0,361	Valid
4	0,642	0,361	Valid
5	0,709	0,361	Valid
6	0,443	0,361	Valid

7	0,385	0,361	Valid
8	0,717	0,361	Valid
9	0,486	0,361	Valid
10	0,456	0,361	Valid
11	-0,191	0,361	Tidak Valid

Berdasarkan pada hasil validitas pada tabel 3.5 dan 3.6, dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 10 butir soal *pretest* dengan nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, dan 1 butir soal dengan nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat 10 butir soal *pretest* yang valid dan 1 butir soal *pretest* yang tidak valid. Demikian pula pada butir soal *posttest*, terdapat 10 butir soal dengan nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel, dan 1 butir soal dengan nilai  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel. Maka dari itu terdapat 10 butir soal *posttest* yang valid dan 1 butir soal *posttest* yang tidak valid.

#### b. Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dipakai untuk mengetahui keakuratan suatu instrumen yang akan digunakan (Purwanto dalam Sukendra & Atmaja, 2020). Perhitungan uji reliabilitas menggunakan rumus yang umum digunakan yaitu Alpha Cronbach. Nunnally (dalam Yusup, 2018) memaparkan bahwa reabilitas suatu instrumen dapat digolongkan pada kategori reliabel apabila hasil nilai hasil hitung reliabilitas Alpha Cronbach  $>$  0,70. Kriteria pengujian hipotesis yakni:

- a. Apabila  $r$  hitung  $>$  0,70 maka instrumen termasuk pada kategori reliabel.
- b. Apabila  $r$  hitung  $<$  0,70 maka instrumen termasuk pada kategori tidak reliabel.

Perhitungan hasil uji reliabilitas dilaksanakan menggunakan koefisien dari Alpha Cronbach berbantuan software IBM SPSS 16. Jika  $r$  hitung reliabilitas  $>$  0,7 maka reliabilitas termasuk ke dalam kriteria reliabel. Jumlah butir soal yang diikutsertakan pada uji reliabilitas adalah butir soal yang telah dinyatakan valid dalam uji validitas berjumlah 10 butir soal. Berikut temuan data hasil uji reliabilitas:

Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Pretest*

Jumlah Soal	Hasil Reliabilitas
10	.765

Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Soal *Posttest*

Jumlah Soal	Hasil Reliabilitas
10	.718

Berdasarkan tabel 3.7 dan 3.8, dapat ditarik kesimpulan bahwa reliabilitas pada 10 butir soal *pretest* sebesar 0,765 lebih besar dari standar koefisien 0,70. Demikian pula reliabilitas 10 butir soal *posttest* menunjukkan hasil sebesar 0,718 lebih besar standar koefisien 0,70. Maka dari itu, soal *pretest* dan *posttest* termasuk pada kategori reliabel.

### 3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif.

#### 3.6.1 Data Kualitatif

Analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan data proses tahapan pengembangan media permainan ludo melalui prosedur model penelitian ADDIE yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Selain mendeskripsikan proses dari tahapan pengembangan media, analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan tinjauan dan arahan dari jawaban responden.

#### 3.6.2 Data Kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan adalah statistika deskriptif. Dalam hal ini, data yang diperoleh dari angket diolah dan diinterpretasikan untuk mengetahui bagaimana kelayakan dari produk media pembelajaran. Sama halnya dengan data hasil tes siswa, data tersebut diolah terlebih dahulu lalu kemudian diinterpretasikan untuk mengetahui keefektifan media terhadap peningkatan pemahaman siswa. Kriteria penilaian angket responden menggunakan skala *Likert* sebagai berikut.

Tabel 3.9 Pengukuran Skala Likert

No.	Skor	Keterangan
1.	5	Setuju/selalu/sangat positif
2.	4	Setuju/sering/positif
3.	3	Ragu-ragu/kadang-kadang/netral
4.	2	Tidak setuju/hampir tidak pernah/negatif
5.	1	Sangat tidak setuju/tidak pernah

Sumber: Sugiyono (2019)

Selanjutnya, data hasil jawaban angket yang diperoleh berdasarkan jawaban dari ahli materi, ahli media, serta respon siswa dianalisis dengan menggunakan presentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100 \%$$

Sumber: Arikunto (2009) dalam Aini et al (2020)

Keterangan :

P = Persentase validitas

$\sum x$  = Jumlah total jawaban

$\sum xi$  = Jumlah total nilai ideal keseluruhan

100 = Konstanta

Setelah didapatkan hasil presentase dari jawaban responden, langkah selanjutnya adalah mengkategorikan hasil tersebut ke dalam tingkatan kelayakan sebagai berikut.

Tabel 3.10 Tingkatan Kelayakan

No.	Tingkatan Kelayakan	Persentase
1.	Sangat Layak	81% - 100%
2.	Layak	61% - 80%
3.	Cukup Layak	41% - 60%
4.	Tidak Layak	21% - 40%
5.	Sangat Tidak Layak	-21%

Sumber: Arikunto (2010) dalam Aini et al (2020)

Adapun pengolahan data hasil tes siswa dihitung dengan berbantuan *software* IBM SPSS 16 sebagai berikut.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat data berasal dari populasi berada dalam sebaran normal atau tidak (Nuryadi et al., 2017:79). Taraf signifikansi yang pada umumnya digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . Kriteria pengujian yang digunakan adalah  $H_0$  diterima apabila nilai hasil hitung  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai hasil hitung  $< 0,05$ . Simpulan ketetapan yang digunakan yakni:

$H_0$  = data berdistribusi normal.

$H_1$  = data berdistribusi tidak normal.

### 2. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas bertujuan untuk melihat apakah dua atau lebih data sampel bersumber dari populasi dengan variansi yang sama atau sebaliknya (Nuryadi et al., 2017:89). Standar dari pengujian yang digunakan adalah  $H_0$  diterima apabila nilai hasil hitung  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai nilai hasil hitung  $< 0,05$ . Simpulan ketetapan yang digunakan yakni:

$H_0$  = data berasal dari variansi yang sama (data homogen)

$H_1$  = data tidak berasal dari variansi yang sana (data tidak homogen)

### 3. Uji-t

Uji-t dilaksanakan untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan rata-rata antara dua sampel atau membandingkan ke-efektifan sebelum dan sesudah penerapan suatu metode (Purnomo, 2016:157). Standar dari taraf signifikansi yang pada umumnya digunakan adalah  $\alpha = 0,05$ . pengujian yang digunakan adalah  $H_0$  diterima apabila nilai hasil hitung  $> 0,05$  dan  $H_0$  ditolak apabila nilai nilai hasil hitung  $< 0,05$ . Simpulan ketetapan yang digunakan yakni:

$H_0$  = tidak ada perbedaan rata-rata antara kedua data.

$H_1$  = terdapat perbedaan rata-rata antara kedua data.

#### 4. Uji N-gain

Uji N-gain dilaksanakan untuk melihat berapa besar peningkatan kemampuan siswa berdasarkan hasil tes (Warda, 2018). Rumus perhitungan yang digunakan menurut Meltzer (dalam Hanim, 2018) sebagai berikut:

$$N\ gain = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil N-gain yang didapatkan selanjutnya diinterpretasikan berdasar pada kriteria indeks N-gain berikut:

Tabel 3.11 Kriteria N-gain

Nilai	Kriteria
$N\text{-gain} \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} < 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

Sumber: Meltzer (dalam Hanim, 2018)