

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Peneliti bermaksud mengembangkan instrumen penilaian pembelajaran berorientasi HOTS menggunakan aplikasi Quizizz. Melalui penelitian pengembangan ini, peneliti berusaha untuk mengembangkan produk penilaian yang layak dan efektif digunakan dalam proses penilaian pembelajaran di sekolah dasar dengan berbasis digital yang berorientasi HOTS pada tingkat kognitif penalaran C4 (Menganalisis) dan C5 (Mengevaluasi). Adapun desain penelitian yang digunakan yaitu *Design and Development (D&D)*. Richey and Klein (2007) mendefinisikan *Design and Development* 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.*

Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Design and Development (D&D)* adalah studi sistematis yang terdiri atas desain, pengembangan, dan evaluasi dengan tujuan membangun dasar empiris untuk penciptaan suatu produk dan alat baik untuk kegiatan pembelajaran maupun non pembelajaran serta menciptakan atau meningkatkan model yang mengatur perkembangannya. Fokus dalam penelitian D&D meliputi analisis, perencanaan, produksi, dan evaluasi.

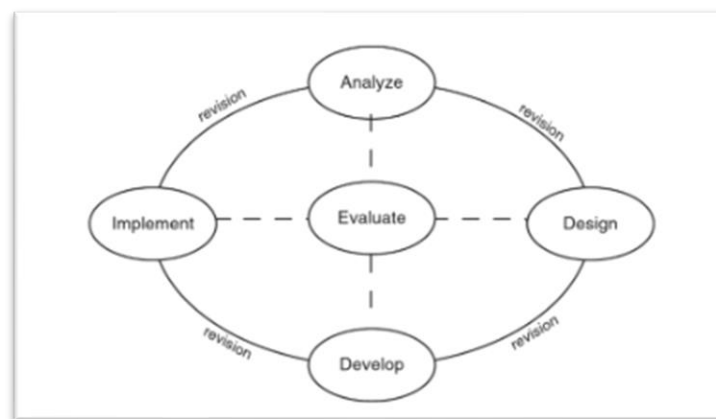
Adapun model yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari *Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluations*. Berdasarkan tahapan-tahapan pengembangan suatu produk, model ADDIE ini lebih rasional dan lengkap. Maka dari itu, model ini dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk. (Mulyatiningsih, 2016).

Model ADDIE dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. *Analysis*, yaitu melakukan analisis kebutuhan. Mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran, pemikiran tentang produk yang akan dikembangkan.

2. *Design*, tahap desain merupakan tahap perancangan konsep produk yang akan dikembangkan.
3. *Development*, pengembangan adalah proses mewujudkan desain menjadi kenyataan.
4. *Implementation*, implementasi adalah melaksanakan atau penggunaan produk yang telah dibuat.
5. *Evaluation*, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan produk.

Adapun bagan dari langkah-langkah penelitiannya menurut Branch (2009) yaitu seperti ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Langkah- Langkah model penelitian ADDIE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan *Mixed methods research*, yakni menggabungkan antara pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Sesuai dengan apa yang dikemukakan Richey dan Klein (dalam Spector dkk, 2014) bahwasanya “*The majority of design and development studies use multimethod approaches typically blending both qualitative and quantitative methods*”.

### 3.2 Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini terdiri atas ahli materi, ahli media, guru kelas IV SDN Panyaweuyan, dan peserta didik kelas IV SDN Panyaweuyan. Peneliti memilih ahli materi dari dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Cibiru, karena direkomendasikan oleh pembimbing. Sedangkan untuk ahli media berasal dari dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat. Guru kelas IV dan peserta didik kelas IV SDN Panyaweuyan dipilih sebagai pengguna dan responden dalam memberikan tanggapan serta penilaian terhadap instrumen penilaian yang telah

dirancang dengan berorientasi HOTS menggunakan Aplikasi Quizizz. Penelitian dilakukan di Cianjur.

### 3.3 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data berupa tes dan angket.

#### 3.3.1 Tes

Tes dilakukan untuk mengetahui hasil penggunaan instrumen penilaian berorientasi HOTS dengan menggunakan Aplikasi Quizizz oleh peserta didik. tes yang ditetapkan dalam Aplikasi Quizizz yaitu tes formatif dengan bentuk Pilihan Ganda sejumlah 10 soal dan Pilihan Ganda Kompleks (Benar/ Salah) sejumlah 10 soal. Sehingga total soal yang ada yaitu 20 butir pada tema 6 Subtema 2 Kelas IV. Soal yang dibuat dipergunakan untuk mengukur kemampuan C4 (Menganalisis) dan C5 (Mengevaluasi).

#### 3.3.2 Angket

Angket digunakan untuk memperoleh penilaian mengenai produk yang telah dirancang. Angket ini diberikan kepada ahli materi, ahli media dan soal HOTS, guru kelas IV, serta peserta didik kelas IV.

Adapun kisi-kisi angket sebagai berikut:

##### 1.3.2.1 Angket Validasi Materi

Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen untuk Ahli Materi

(Retnawati, 2016)

No Butir Soal	Skor Relevansi Butir Soal dengan Indikator				
	5	4	3	2	1
1					
2					
3					
4					
5					
dst					

## 3.3.2.2 Angket Validasi Media

Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen untuk Ahli Media

*(Syaifullah, 2020)*

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian
1	Kelayakan tampilan penilaian	a. Kemenarikan tampilan instrumen penilaian b. Kejelasan tulisan pada butir soal dan opsi jawaban c. Tingkat kepraktisan penggunaan instrumen penilaian d. Kesesuaian gambar pada opsi jawaban dengan butir soal e. Tingkat keefektifan penggunaan instrumen penilaian dengan karakteristik peserta didik f. Kemudahan penggunaan instrumen penilaian g. Kesesuaian durasi pengerjaan soal dengan tingkat kesulitan soal

## 3.3.2.3 Angket Respon Guru

Tabel 3. 3  
Kisi-kisi Angket untuk Respon Guru*(Syaifullah, 2020)*

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian
1	Kelayakan tampilan instrumen penilaian	a. Kemenarikan tampilan instrumen penilaian b. Kejelasan tulisan pada butir soal dan opsi jawaban

		<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Tingkat kepraktisan penggunaan instrumen penilaian</li> <li>d. Kesesuaian gambar pada opsi jawaban dengan butir soal</li> <li>e. Tingkat keefektifan penggunaan instrumen penilaian dengan karakteristik peserta didik</li> <li>f. Kemudahan penggunaan instrumen penilaian</li> <li>g. Kesesuaian durasi pengerjaan soal dengan tingkat kesulitan soal</li> </ul>
2	Kelayakan instrumen penilaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kesesuaian butir soal dengan kurikulum 2013</li> <li>b. Kesesuaian butir soal dengan opsi jawaban</li> <li>c. Kesesuaian butir soal dengan KD, indikator, dan tujuan pembelajaran</li> <li>d. Kesesuaian butir soal dengan materi</li> <li>e. Kemudahan pemahaman butir soal dan opsi jawaban</li> </ul>

### 1.3.2.2 Angket Respon Peserta didik

Tabel 3. 4  
Kisi- kisi Angket untuk Peserta didik

(*Syaifulloh, 2020*)

No	Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian
1	Kelayakan instrumen penilaian	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Kemudahan instruksi penggunaan instrumen penilaian</li> <li>b. Kemudahan pemahaman bahasa</li> <li>c. Menguji pemahaman peserta didik terhadap materi yang sudah dipelajari</li> <li>d. Pengaruh terhadap motivasi belajar</li> </ul>

2	kelayakan tampilan instrumen penilaian	a. Kemenarikan penyajian b. Mengurangi tingkat kecurangan
---	--	--

#### 1.4 Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan yang dilakukan peneliti sejalan dengan bagan yang dikemukakan oleh Branch (2009) yakni melalui tahapan-tahapan sebagai berikut :

##### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, peneliti menganalisis kebutuhan berdasarkan data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan guru kelas mengenai implementasi penilaian pembelajaran yang selama ini dilakukan di sekolah. Sehingga dari hasil wawancara tersebut membuat peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa perlu adanya pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS dengan menggunakan Quizizz.

##### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini, peneliti mulai menentukan komponen- komponen penyusunan soal HOTS. Terdapat beberapa tahapan dalam penyusunan soal HOTS. Tahapan tersebut dijabarkan oleh (Setiawati, dkk 2019; Widana 2017) yakni terdiri atas:

##### a. Menganalisis Kompetensi Dasar (KD)

Tahap pertama yang harus dilakukan ketika akan membuat soal adalah menganalisis Kompetensi Dasar dan menentukan Kompetensi Dasar yang akan digunakan dengan merujuk pada Permendukbud No 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Selain itu, peneliti memfokuskan Kompetensi Dasar yang berada pada tingkat kognitif penalaran C4 (menganalisis) dan C5 (mengevaluasi).

##### b. Menyusun kisi-kisi soal

Kisi-kisi soal dipergunakan oleh guru untuk menyusun soal HOTS. Secara umum, kisi-kisi tersebut memandu guru dalam beberapa hal yaitu diantaranya: a) Memilih KD yang dapat dibuat soal HOTS; b) Menentukan lingkup materi dan materi yang terkait dengan KD yang akan diuji; c)

Merumuskan indikator soal; d) Menentukan nomor soal; e) Menentukan level kognitif; dan f) Menentukan bentuk soal yang akan digunakan.

c. Memilih stimulus yang tepat dan kontekstual

Dalam hal memilih stimulus guru hendaknya memberikan stimulus yang tepat, artinya memberikan dorongan kepada peserta didik untuk mencermati soal. Stimulus yang tepat umumnya bersifat baru dan belum pernah dibaca sebelumnya oleh peserta didik. Sedangkan stimulus yang kontekstual yaitu stimulus yang sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari yang dilingkungan sekitar yang menarik agar mampu mendorong peserta didik untuk membaca.

d. Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal

Butir pertanyaan soal ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal HOTS. Kaidah penulisan butir soal HOTS, agak berbeda dengan kaidah penulisan butir soal pada umumnya. Perbedaannya terletak pada aspek materi, sedangkan pada aspek konstruksi dan bahasa relatif sama.

e. Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban. Setiap butir soal HOTS yang dibuat hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran atau kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian. Sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks (benar/salah, ya/tidak), dan isian singkat.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan dilakukan untuk mengembangkan desain yang telah dirancang menjadi produk yang dapat diimplementasikan. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan penyusunan instrumen penilaian soal menggunakan Quizizz, angket respon pengguna, dan angket validasi. Kemudian produk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi tersebut digunakan sebagai acuan untuk melakukan revisi produk yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan hingga produk dinyatakan valid.

4. Tahap Penerapan (*Implementation*)

Setelah instrumen penilaian dan tampilan media dinyatakan valid, implementasi produk dilakukan dengan menguji kelayakan instrumen penilaian kepada peserta didik kelas IV yang dijadikan sampel. Kemudian meminta guru

dan peserta didik untuk mengisi angket respon mengenai instrumen penilaian berorientasi HOTS dengan menggunakan aplikasi Quizizz yang telah dilakukan. Setelah didapatkan data dan angket respon dari guru dan peserta didik maka data tersebut diolah serta dianalisis untuk tahap evaluasi.

#### 5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk setiap pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS menggunakan aplikasi Quizizz yang bertujuan untuk menyempurnakan produk dengan melakukan revisi berdasarkan saran atau masukan dari para ahli dan guru. Evaluasi setelah implementasi dilakukan untuk mengidentifikasi keberhasilan produk dan merekomendasikan perbaikan untuk proyek selanjutnya.

### 3.5 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini yaitu analisis data deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk menganalisis data dari hasil lembar validasi (telaah soal) dari validasi ahli materi, ahli media, dan guru berupa saran serta masukan. Sedangkan analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa reliabilitas soal, tingkat kesukaran dan daya beda, serta respon yang diberikan oleh guru kelas IV dan peserta didik.

Data berupa nilai tiap butir soal hasil penilaian ahli materi dianalisis menggunakan Koefisien Validitas isi- Aiken's V. Sebagaimana Aiken (1985) merumuskan formula Aiken's V untuk menghitung *content-validity coefficient* yang di dasarkan pada hasil penilaian dari ahli sebanyak n orang terhadap suatu aitem dari segi sejauh mana aitem tersebut mewakili konstruk yang diukur. Formula yang diajukan oleh Aiken adalah sebagai berikut (dalam Azwar, 2012).

$$V = \sum s / [n(c-1)]$$

Keterangan

S= R -L<sub>o</sub>

L<sub>o</sub> = angka penilaian validitas yang terendah

C= angka penilaian validitas tertinggi

R = angka yang diberikan oleh penilai



N = banyaknya penilai

Data berupa validitas dari ahli materi yang telah diolah kemudian diinterpretasikan dalam bentuk naratif dengan kriteria yang tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3. 5  
Kriteria Interpretasi dengan Skala Likert

(Riduwan,2012)

Skala	Tingkat Pencapaian	Interpretasi
5	81%-100%	Sangat Valid
4	61%-80%	Valid
3	41%- 60%	Cukup Valid
2	21%- 40%	Kurang Valid
1	0%-20%	Tidak Valid

Selanjutnya untuk menghitung reliabilitas,tingkat kesukaran dan daya beda dalam penelitian ini menggunakan bantuan computer program SPSS versi 28.0.0.0 (190). Reliabilitas dihitung dengan uji keterandalan teknik Alpha Cronbach. Untuk menginterpretasikan koefisien reliabilitas digunakan kategori menurut Hinton (2004) yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. 6  
Interpretasi Koefisien reliabilitas

Arikunto (2012)

Koefisien reliabilitas	Interpretasi
$0,00 \leq r_i < 0,50$	Derajat reliabilitas rendah
$0,50 \leq r_i < 0,70$	Derajat reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_i < 0,90$	Derajat reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_i < 1,00$	Derajat reliabilitas sangat tinggi

Berikut ini tingkat kesukaran menurut Arikunto (2013) yang digunakan untuk menginterpretasi nilai Mean pada tabel sttitics ouput SPP dengan indeks tingkat kesukaran yaitu:

Tabel 3. 7  
Interpretasi Tingkat Kesukaran

*Arikunto (2013)*

<b>Koefisien tingkat kesukaran</b>	<b>Interpretasi</b>
0,00-0,30	Sukar
0,31-0,70	Sedang
0,71-1,00	Mudah

Selanjutnya perhitungan daya pembeda soal. Adapun interpretasi yang digunakan untuk menganalisis data dengan menggunakan SPSS yaitu:

Tabel 3. 8  
Interpretasi Daya Pembeda Soal

*Arikunto (2013)*

<b>Koefisien Daya Pembeda</b>	<b>Interpretasi</b>
0,00-0,20	Jelek
0,21-0,40	Cukup
0,41-0,70	Baik
0,71-1,00	Baik sekali
Negative	Tidak baik

Sementara validasi dari ahli media yang telah di dapatkan kemudian diolah untuk melihat kevalidan produk. Rumus yang digunakan untuk mengetahui nilai kevalidan produk yaitu:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skor yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100 \%$$

Data berupa validasi dari ahli media yang telah diolah kemudian dapat diinterpretasikan dalam bentuk naratif dengan kriteria yang tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3. 9  
Kriteria Interpretasi dengan Skala Likert  
(Riduwan,2012)

Skala	Tingkat Pencapaian	Interpretasi
5	81%-100%	Sangat Baik
4	61%-80%	Baik
3	41%- 60%	Cukup Baik
2	21%- 40%	Kurang Baik
1	0%-20%	Sangat Kurang Baik

Selain untuk mengolah data validasi dari ahli tabel 3.5 diatas juga digunakan dalam mengolah data angket respon dari guru kelas IV SDN Panyaweuyan. Sedangkan untuk melihat hasil dari penilaian instrumen yang telah dilakukan oleh peserta didik, maka data yang telah di dapatkan diolah dan diinterpretasikan dalam bentuk naratif dengan kriteria yang tersaji dalam tabel berikut:

Tabel 3. 10  
Kategori Interpretasi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi  
(Purbaningrum, 2017)

No	Nilai	Kriteria
1	81-100	Sangat baik
2	61-80	Baik
3	41- 60	Cukup
4	21- 40	Kurang
5	0-20	Sangat Kurang

Sedangkan untuk menganalisis respon peserta didik, peneliti menggunakan skala guttman. Adapun skor angket yang digunakan yaitu:

Tabel 3. 11  
Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Skor yang diperoleh selanjutnya dijumlahkan lalu diubah kedalam bentuk persentase dengan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah skot yang di peroleh}}{\text{Jumlah skor ideal}} \times 100 \%$$

Setelah diubah, skor kemudian diakumulasikan dan dilakukan analisis terhadap respon peserta didik saat menggunakan aplikasi Quizizz.

Tabel 3. 12  
Kriteria Interpretasi Respon Peserta didik

(Panjaitan, 2015)

Nilai	Kriteria
$\geq 85\%$	Sangat Positif
$70\% < x \leq 85\%$	Positif
$50\% < x \leq 75\%$	Kurang Positif
$\leq 50\%$	Tidak Positif

### 3.6 Penyajian Data

Data yang telah didapatkan, kemudian diinterpretasikan ke dalam bentuk naratif deskriptif dan tabel sebagai hasil dari penelitian dan kemudian disajikan sebagai penyajian data. Penyajian data sendiri dapat diinterpretasikan ke dalam bentuk tabel, uraian, bagan, diagram, dan lain-lain. Penyajian data digunakan untuk memudahkan dalam membaca hasil dari penelitian pada laporan penelitian yang telah dibuat. Dalam penelitian ini, peneliti menyajikan data dalam bentuk uraian.