

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Model Pengembangan**

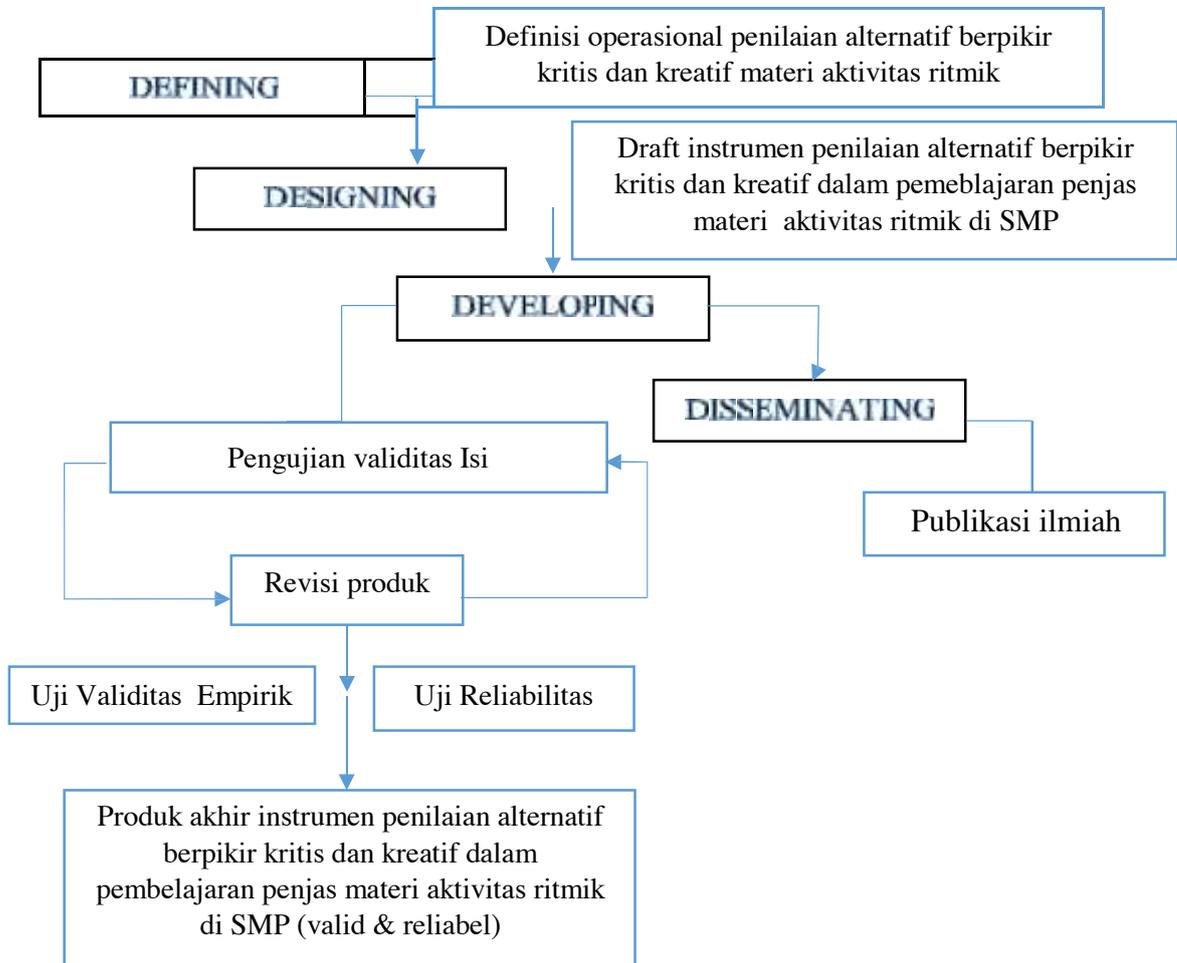
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Menurut Borg and Gall (1998) penelitian dan pengembangan merupakan proses atau metode yang digunakan dalam mengembangkan dan memvalidasi produk yang dikembangkan. Menurut Sugiyono (2017) penelitian dan pengembangan adalah pengembangan produk yang melalui proses perencanaan, evaluasi validitas produk yang dihasilkan. Model pengembangan merupakan proses atau langkah-langkah mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggung-jawabkan (Sukmadinata, 2011: 60).

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan Thiagarajan (1974) menggunakan desain Model 4D yang merupakan singkatan dari *Defining*, *Designing*, *Developing*, dan *Desseminating*. Penelitian ini akan menghasilkan instrumen penilaian alternatif berfikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang dikemas dalam bentuk buku panduan yang sudah tervalidasi dan memiliki reliabilitas.

### **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini mengadopsi langkah-langkah penelitian pengembangan Thiagarajan yang mempunyai empat tahapan yakni 4-D *models*, yakni *Defining* (pendefinisian) *Designing produk*), *Developing* (pengembangan produk), dan *Desseminating* (penyebarluasan produk) (Thiagarajan, Semmel & Semmel, (1974).

Langkah langkah pengembangan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3 di bawah ini:



Gambar 3 . Bagan Prosedur Pengembangan

Tahapan pengembangan instrumen penilaian alternatif berifikir kritis dan kreatif pembelajaran aktivitas ritmik menggunakan 4-D model adalah sebagai berikut:

#### 1. *Defining* (Pendefinisian)

Pada tahap ini akan menghasilkan berbagai kebutuhan instrumen berupa definisi operasional variabel. Untuk menganalisis kebutuhan dapat dilalui dengan studi literatur yaitu mengkaji pelbagai teori yang berkaitan dengan pengembangan

instrumen penilaian alternatif, berpikir kritis, kreatif dan aktivitas ritmik dalam pembelajaran penjas.

## 2. *Designing* (Desain)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan sehubungan dengan perencanaan mencakup: (1) merumuskan tujuan penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang dikembangkan, (2) merancang tahapan-tahapan dalam pelaksanaan penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik, (3) menyusun faktor, indikator, aitem penilaian dan skor penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang dikembangkan.

## 3. *Developing* (Pengembangan)

Tahap *developing* menghasilkan instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang valid dan reliabel. Untuk menentukan validitas instrumen penilaian menggunakan validasi isi yang pada pelaksanaan pengumpulan data validiasi isi menggunakan teknik delphi. Teknik Delphi digunakan agar memungkinkan para ahli tidak harus berkumpul pada suatu tempat dan waktu yang sama. Tujuan proses validasi isi untuk memastikan agar produk awal instrumen penilaian alternatif berfikir kritis dan kreatif pembelajaran aktivitas ritmik relevan dengan kurikulum SMP, tugas siswa pada instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik pembelajaran aktivitas ritmik sesuai dengan tujuan pembelajaran, serta indikator dalam penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif

dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik telah sesuai. Masukan secara kualitatif dari ahli sebagai hasil validasi akan dijadikan bahan perbaikan produk.

#### 4. *Disseminating* (penyebarluasan produk)

Diseminasi produk instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik dilaksanakan secara sederhana melalui publikasi ilmiah.

### **C. Desain Uji Coba Produk**

#### **1. Desain Uji Coba**

##### a. Uji Validitas Isi

Validasi pada proses validasi bertujuan untuk memberikan jaminan bahwa instrumen pada produk yang digunakan sesuai pada konten area yang diharapkan dan dapat diukur (Ayre & Scally, 2014). Validasi isi terkait rasional terhadap domain yang akan diukur untuk mengetahui keterwakilan instrumen dengan kemampuan yang hendak diukur (Retnawati, 2017: 19). Validitas isi bertujuan menilai kemampuan tes merepresentasikan ranah yang akan diukur dengan baik (Basuki & Haryanto, 2015).

##### b. Uji Validitas Empirik

Validitas empirik instrumen diuji dengan cara membandingkan kriteria yang ada pada instrumen dengan fakta empirik yang terjadi di lapangan. Jika ada kesamaan antara kriteria dan fakta empirik dilapangan maka instrumen tersebut dinyatakan valid. Kriteria yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah skor dari masing-masing aitem penilaian dengan total skor yang diperoleh. Perbandingan skor tersebut dipisah antara berpikir kritis dan kreatif.

### c. Uji Reliabilitas

Instrumen penilaian yang dinyatakan telah valid, selanjutnya perlu untuk mencari reliabilitas antar *rater* (Ando & Kozue, 2018). Guna mendapatkan reliabilitas antar *rater* instrumen penilaian harus diujicobakan di lapangan (Hamed, 2016). Uji reliabilitas antar *rater* bertujuan untuk menguji konsistensi *rater* tersebut, kesepakatan antar *rater* akan tercapai ketika setiap *rater* memiliki pandangan yang sama terhadap suatu obyek yang diobservasi dan dinilai. Rater akan dibekali dengan pengetahuan yang menyeluruh mengenai instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik sebelum terjun ke lapangan untuk menilai siswa.

## 2. Subyek Uji Coba

### a. Subyek Uji Validitas Isi

Uji validitas isi atau uji ahli dilaksanakan oleh beberapa ahli yang pakar pada bagianya. Ahli yang menilai pengembangan instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik terdiri dari beberapa bidang yakni, ahli evaluasi, ahli senam, ahli penjas dan ahli bahasa.

### b. Subyek Uji Validitas Empirik

Subyek yang melaksanakan uji empirik adalah seorang guru dan siswa SMP di Kabupaten Kulon Progo, kelas VIII. Guru melakukan penilaian terhadap siswa menggunakan produk yang dikembangkan kelas tersebut. Penilaian ini hanya dilakukan oleh satu guru, atau dengan kata lain hanya menggunakan satu orang *rater*.

### c. Subyek Uji Reliabilitas

Uji coba untuk mencari mencari reliabilitas instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik adalah uji reliabilitas antar *rater*, sehingga dalam pelaksanaannya subyek uji coba menggunakan siswa satu kelas VIII SMP di Kabupaten Kulon Progo dan tiga orang *rater*. *Rater* merupakan guru penjas yang sudah dibekali pengetahuan tentang pelaksanaan penilaian sesuai produk yang dikembangkan.

## 3. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### a. Instrumen Validitas Isi

Alat pengumpulan data uji validitas produk penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik berupa angket. Angket berisi butir-butir pertanyaan yang menjadi pedoman ahli untuk menilai draf model penilaian alternatif yang dikembangkan. Adapun kisi-kisi pertanyaan untuk ahli adalah sebagai berikut:

1. Tujuan penilaian yang dikembangkan relevan dengan kurikulum 2013 SMP.
2. Tugas siswa pada penilaian alternatif yang dikembangkan sesuai tujuan pembelajaran.
3. Kesesuaian faktor, indikator, dan item penilaian yang dikembangkan dengan tujuan pembelajaran.
4. Kepraktisan penggunaan rubrik penilaian alternatif yang dikembangkan.

5. Kesesuaian peralatan penilaian alternatif yang dikembangkan dengan karakteristik siswa SMP.

Lembar validasi isi untuk ahli, menggunakan dua lembar penilaian, yakni lembar penilaian untuk menilai instrumen penilaian alternatif untuk berpikir kritis dan instrumen penilaian alternatif untuk kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik, seperti yang terdapat pada Tabel 1 dan 2. Skala penilaian pada instrumen untuk ahli menggunakan skala dokotomi (*dichotomous scale*) yaitu ahli disediakan dua alternatif jawaban yang harus dipilih salah satunya (Mustafa, 2009: 74). Berikut adalah instrumen untuk ahli pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Instrumen Penilaian Ahli Menilai Penilaian Alternatif Berpikir Kritis

Aspek	Aitem	Skala Nilai	
		0	1
Validitas	1. Apakah aitem relevan dengan indikator pembelajaran berpikir kritis?		
	2. Apakah rubrik indikator sesuai dengan tujuan berpikir kritis?		
	3. Apakah skor penilaian alternatif tepat untuk berpikir kritis?		
	4. Apakah tugas gerak sesuai dengan tujuan berpikir kritis?		
Kontruksi	5. Apakah konstruksi penilaian berpikir kritis mudah dilaksanakan?		
	6. Apakah rubrik dan skor penilaian berpikir kritis jelas?		
	7. Apakah petunjuk penilaian berpikir kritis jelas?		
	8. Apakah kontruksi penilaian berpikir kritis praktis?		
Bahasa	9. Apakah bahasanya jelas?		
	10. Apakah bahasanya mudah dipahami?		

Tabel 2. Instrumen Penilaian Ahli Menilai Penilaian Alternatif Kreatif

Aspek	Aitem	Ahli	
		0	1
Validitas	1. Apakah aitem relevan dengan indikator pembelajaran kreatif?		
	2. Apakah rubrik indikator sesuai dengan tujuan untuk kreatif?		
	3. Apakah skor penilaian alternatif tepat untuk kreatif?		
	4. Apakah tugas gerak sesuai dengan tujuan?		
Kontruksi	5. Apakah konstruksi penilaian kreatif mudah dilaksanakan?		
	6. Apakah rubrik dan skor penilaian kreatif jelas?		
	7. Apakah petunjuk penilaian kreatif jelas?		
	8. Apakah kontruksi penilaian kreatif praktis?		
Bahasa	9. Apakah bahasanya jelas?		
	10. Apakah bahasanya mudah dipahami?		

Instrumen untuk ahli yang terdapat pada Tabel 1 dan 2 telah divalidasi dan dihitung menggunakan persamaan *Conten Validity Ratio*. Hasil validasi penghitungan CVR dapat dilihat pada lampiran.

Teknik pengumpulan data dari ahli menggunakan teknik Dhelpi yang menghasilkan kesepakatan ahli pada instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang dikembangkan. Teknik dhelpi secara tidak langsung membuka kesempatan kepada para ahli untuk memberikan pendapat dan pengetahuan mereka berkaitan dengan produk yang dimaksud, selanjutnya masukan-masukan dari ahli

dianalisis oleh peneliti untuk dijadikan suatu kesepakatan bersama atau temuan kelompok (Rowe & Wright, 1999: 357; Powel, 2002: 376; Tomasik, 2010: 317).

#### b. Instrumen Uji Empirik

Alat pengumpulan data uji empirik adalah rubrik penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang telah divalidasi oleh ahli. Atau dengan kata lain pengumpulan data uji empirik menggunakan produk yang dikembangkan yang telah tervalidasi isi.

#### c. Instrumen Uji Reliabilitas

Alat pengumpulan data uji reliabilitas produk adalah rubrik penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang telah divalidasi oleh ahli. Atau dengan kata lain pengumpulan data uji reliabilitas menggunakan produk yang dikembangkan yang telah tervalidasi isi.

### **4. Teknik Analisis Data**

#### a. Uji Validitas Isi

Teknik analisis data hasil uji validitas isi, atau data hasil penilaian ahli terhadap instrumen penilaian alternatif berpikir kritis dan kreatif dalam pembelajaran penjas materi aktivitas ritmik yang dikembangkan menggunakan persamaan analisis formula CVR menurut Lawshe's (1975: 568) adalah sebagai berikut:

$$CVR = \frac{(ne - N/2)}{N/2} \dots\dots\dots (persamaan 1)$$

Keterangan:

CVR : *Content Validity Ratio*

ne : Jumlah panelis yang menyatakan ‘penting’

N : Jumlah keseluruhan panelis

b. Uji Validitas Empirik

Analisis uji validitas empirik menggunakan analisis koefisien korelasi linear *product moment*. Kuat lemahnya hubungan linear antara dua variabel diperlihatkan oleh besaran mutlak koefisien korelasi. Jika koefisien korelasi mendekati 1,0 menunjukkan maksimalnya hubungan variabel yang bersangkutan, sedangkan jika angka korelasi mendekati 0 berarti sangat lemahnya hubungan yang terjadi (Azwar, 2018: 21). Analisis korelasi *product moment* pada penelitian menggunakan bantuan program SPSS seri 22.

c. Uji Reliabilitas

Data uji reliabilitas dianalisis menggunakan *cronbach’s alpha*. Analisis data untuk mencari reliabilitas menggunakan bantuan program SPSS seri 22. Menurut Sumintono & Widhiarso (2013: 112) kategori nilai *cronbach’s alpha* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori nilai Cronbach’s Alpha

<b>Nilai Cronbach’s Alpha</b>	<b>Kategori</b>
< 0,5	Buruk
0,5-0,6	Jelek
0,6-0,7	Cukup
0,7-0,8	Bagus
>0,8	Bagus sekali