

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dibuat, penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis *pre-eksperimen* yang menggunakan desain *one group pretest posttest*. Dalam desain ini, terdapat dua tahap pengujian, yaitu *pre-test* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir), yang bertujuan untuk memperoleh perbandingan yang tepat antara hasil tes sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Dalam desain *one group pre-test post-test* ini, kelompok eksperimen tidak dipilih secara acak, melainkan merupakan sebuah kelompok yang berasal dari sekolah tempat penelitian dilakukan. Pre-eksperimental tipe *one group pretest-posttest* dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3. 1** Desain Penelitian Pre-eksperimental one group pretest-posttest

<b>Pre-test</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Post-test</b>
<b>Y<sub>1</sub></b>	<b>X</b>	<b>Y<sub>2</sub></b>

Keterangan:

Y<sub>1</sub> : Nilai Pretest (Sebelum dilakukan perlakuan)

X : Perlakuan

Y<sub>2</sub> : Nilai Posttest (Setelah dilakukan perlakuan)

#### **3.2 Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.2.1. Populasi**

Populasi adalah area umum dari suatu kelompok yang datanya akan dikumpulkan. Menurut Sugiyono (2020 hlm. 125), populasi merujuk pada wilayah generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek yang memiliki karakteristik dan kualitas tertentu, yang ditentukan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya setelah penelitian dilakukan.

Populasi dalam penelitian ini terdiri dari satu kelas, yaitu kelas V di sebuah sekolah dasar yang terletak di Kota Bandung. Kelas V ini dipilih sebagai subjek penelitian karena merupakan kelompok yang relevan untuk mengkaji efektivitas

model pembelajaran RADEC dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik pada pelajaran IPS. Peserta didik pada fase C memiliki karakteristik yang sesuai, di mana mereka sudah memiliki dasar pengetahuan yang cukup dan siap untuk menerapkan metode pembelajaran yang lebih aktif dan mandiri

### 3.2.2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat merepresentasikan keseluruhan dalam suatu penelitian. Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2020, hlm. 126), *purposive sampling* merupakan metode pemilihan sampel berdasarkan beberapa pertimbangan. Dalam penelitian ini, sampel yang dipilih terdiri dari satu kelas peserta didik pada kelas V pada salah satu sekolah di Kota Bandung.

## 3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menghasilkan sebuah data dan menyelesaikan masalah dalam sebuah penelitian (Mekarisce, 2020). Berikut tahapan dari penelitian yang akan dilakukan :

### 1. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini, peneliti melakukan perencanaan dengan menentukan permasalahan yang akan diteliti. Peneliti melaksanakan tahap persiapan dengan mengidentifikasi masalah yang akan dikaji. Langkah awal meliputi penyusunan latar belakang dan perumusan masalah penelitian yang dituangkan dalam bentuk proposal. Selanjutnya, peneliti mengembangkan tinjauan pustaka berdasarkan studi-studi terdahulu yang berkaitan erat dengan topik yang sedang diteliti. Tahap berikutnya adalah merancang instrumen penelitian, khususnya angket dan lembar observasi yang akan digunakan untuk mengumpulkan data dari peserta didik. Sebagai langkah terakhir dalam tahap ini, peneliti mengurus izin penelitian ke institusi pendidikan yang telah dipilih sebagai lokasi tempat penelitian dilakukan.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini, peneliti memulai dengan memberikan angket untuk mengukur tingkat awal profil kemandirian belajar kepada peserta didik, serta lembar

observasi yang diisi oleh peneliti. Selanjutnya, peneliti menerapkan perlakuan kepada kelas eksperimen dengan menggunakan model RADEC dalam pembelajaran IPAS mengenai letak geografis Indonesia. Setelah penerapan model RADEC, peneliti akan memberikan angket kembali untuk mengukur kemandirian belajar peserta didik. Terakhir, peneliti akan mengumpulkan data yang diperoleh selama penelitian untuk menganalisis peningkatan kemandirian belajar peserta didik.

### 3. Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini, peneliti akan melakukan analisis data secara menyeluruh untuk meneliti apakah terdapat perubahan dalam profil kemandirian belajar peserta didik sebelum dan sesudah penerapan perlakuan model RADEC. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi dampak dari metode pembelajaran yang diterapkan, serta untuk memahami sejauh mana model RADEC dapat mempengaruhi profil kemandirian belajar peserta didik dalam konteks pembelajaran yang telah dilakukan.

### 4. Tahap Penarikan Kesimpulan

Dalam tahapan ini dilakukan kegiatan untuk menarik kesimpulan dari data dan temuan yang telah dianalisis dan peneliti temukan. Tahapan ini dilaksanakan guna menjawab rumusan masalah yang sebelumnya telah diajukan oleh penelitian.

## 3.4 Instrumen Penelitian

Untuk mengukur sebuah variabel yang diperlukan dalam penelitian, dibutuhkan sebuah alat ukur yang disebut instrumen penelitian. Menurut Nasution (2016) instrumen penelitian merupakan alat yang akan digunakan peneliti untuk mengumpulkan data yang menghasilkan hasil yang akurat. Sedangkan menurut Sugiyono (2011, hlm. 148), instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengamati dan mengukur fenomena, baik dalam ranah alam maupun sosial. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian berfungsi sebagai alat untuk membantu proses pengumpulan serta pengukuran data berdasarkan fenomena yang diamati.

Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi dan juga angket. Angket kemandirian belajar akan diuji terlebih dahulu dengan uji validitas dan uji reliabilitas agar angket yang digunakan dapat memberikan hasil yang akurat dan konsisten. Uji validitas bertujuan untuk menentukan sejauh mana instrumen tersebut mampu mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan uji reliabilitas bertujuan untuk mengukur konsistensi hasil yang diperoleh dari instrumen tersebut dalam pengukuran yang berulang (Subhaktiyasa, 2024). Dengan demikian, peneliti dapat memastikan bahwa data yang dikumpulkan merupakan data yang valid.

Skala yang digunakan dalam angket penelitian ini adalah skala Likert yang telah mengalami modifikasi. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk menilai bagaimana persepsi, sikap, atau opini individu maupun kelompok terhadap suatu kejadian atau fenomena sosial. Dalam penggunaannya, terdapat dua jenis pernyataan, yaitu pernyataan positif dan pernyataan negatif. Adapun sistem penilaian atau pengskoran dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3. 2** Skor Angket Kemandirian Belajar

Pernyataan	Alternatif jawaban dan skor		
	Selalu (S)	Kadang-Kadang (KK)	Tidak Pernah (TP)
Positif	3	2	1
Negatif	1	2	3

### 3.5 Uji Coba Instrumen Penelitian

#### 3.1.1 Uji Validitas

Validitas dalam penelitian kuantitatif merujuk pada sejauh mana sebuah instrumen dapat mengukur tingkat keakuratannya untuk mengukur sebuah variabel (Subhaktiyasa, 2024). Sebuah instrumen dianggap valid jika data yang dihasilkannya secara akurat mencerminkan konsep atau fenomena yang diukur (Bushmakini & Cappelleri, 2022; Lane & Pérez, 2023).

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa setiap item soal yang digunakan benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan pada peserta didik yang berada di luar sampel utama penelitian, yaitu pada peserta didik kelas V di sekolah lain sebanyak 25 orang. Hal ini bertujuan agar hasil uji validitas tidak bias dan dapat mewakili kondisi yang sebenarnya.

Metode uji validitas yang digunakan adalah pengujian korelasi item dengan kriteria pengujian berdasarkan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Dalam pengujian ini, nilai  $r_{hitung}$  (koefisien korelasi antara item soal dengan total skor) dibandingkan dengan nilai  $r_{tabel}$ . Jika nilai  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$ , maka item soal tersebut dinyatakan valid. Sebaliknya, jika nilai  $r_{hitung}$  lebih kecil dari  $r_{tabel}$ , maka item pernyataan tersebut dianggap tidak valid.

Pada penelitian ini, dengan jumlah sampel 25 peserta didik maka nilai  $r_{tabel}$  sebesar 0,396. Artinya, setiap item soal yang memiliki nilai korelasi ( $r_{hitung}$ ) lebih dari 0,396 dianggap valid. Selanjutnya, seluruh data uji validitas diolah menggunakan *software IBM SPSS sratistic 27*. Hipotestis dan didapat hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. 3** Hasil Uji Validitas Angket Kemandirian Belajar

Item	$R_{hitung}$	$R_{tabel}$	Kesimpulan
X01	0,178	0,369	TIDAK VALID
X02	.648**	0,369	VALID
X03	0,284	0,369	TIDAK VALID
X04	.436*	0,369	VALID
X05	0,360	0,369	TIDAK VALID
X06	0,324	0,369	TIDAK VALID
X07	-0,092	0,369	TIDAK VALID
X08	0.426	0,369	VALID
X09	-0,101	0,369	TIDAK VALID
X10	0,181	0,369	TIDAK VALID
X11	0.611	0,369	VALID
X12	0.521	0,369	VALID
X13	0.418	0,369	VALID
X14	0.626	0,369	VALID
X15	0.538	0,369	VALID
X16	0.485	0,369	VALID
X17	0.426	0,369	VALID

X18	0.504	0,369	VALID
X19	0.475	0,369	VALID
X20	0.499	0,369	VALID
X21	0.500	0,369	VALID
X22	0.677	0,369	VALID
X23	0,223	0,369	TIDAK VALID
X24	0,251	0,369	TIDAK VALID
X25	0.529	0,369	VALID
X26	0.411	0,369	VALID
X27	0.411	0,369	VALID
X28	0.474	0,369	VALID
X29	0.571	0,369	VALID
X30	0,200	0,369	TIDAK VALID
X31	0.634	0,369	VALID

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 3 ditemukan bahwa terdapat 10 butir pernyataan yang tidak valid karna memiliki nilai  $r_{hitung}$  kurang dari 0,369. Pernyataan yang tidak valid tersebut kemudian tidak diikutsertakan dalam instrumen angket final, sehingga hanya butir-butir yang telah memenuhi kriteria validitas saja yang digunakan untuk mengukur variabel kemandirian belajar sehingga didapat kisi-kisi instrumen kemandirian belajar setelah diuji validitas sebagai berikut

### 3.1.2 Uji Reabilitas

Reliabilitas pada penelitian kuantitatif menunjukkan konsistensi dan kestabilan hasil yang diperoleh dari suatu instrumen ketika digunakan dalam kondisi yang sama pada waktu yang berbeda. Menurut Sukendra & Atmaja (2020, hlm. 2) Instrumen yang memiliki reliabilitas tinggi akan memberikan hasil yang serupa atau hampir sama saat digunakan untuk mengukur hal yang sama dalam situasi yang sebanding. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji reliabilitas metode *Cronbach Alpha* dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 3. 4** Hasil Uji Reliabilitas Angket Kemandirian Belajar

<b>Reliability Statistics</b>	
<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>N of Items</b>
<b>.826</b>	<b>31</b>

Berdasarkan hasil uji reabilitas yang telah dilakukan, diperoleh nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0.826. Berdasarkan tabel nilai *r* pada taraf signifikansi 5% untuk responden yang berjumlah 25 orang adalah 0,396 untuk responden yang berjumlah 25 orang. Karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka dapat disimpulkan bahwa instrumen dinyatakan reliabel dan bisa digunakan untuk penelitian.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

#### 3.6.1 Angket

Menurut Sugiyono (2020, hlm. 199-200), angket merupakan salah satu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan kepada responden. Responden kemudian diminta untuk memberikan jawaban atas pertanyaan atau pernyataan tersebut. Teknik ini memudahkan peneliti untuk mengumpulkan informasi secara sistematis dan terstruktur, sehingga data yang diperoleh dapat dianalisis dengan lebih mudah (Siroj et al., 2024). Angket sering digunakan dalam berbagai penelitian untuk menggali pendapat, sikap, atau perilaku individu, dan dapat disesuaikan dengan kebutuhan penelitian yang spesifik. Dalam penelitian ini, angket akan diberikan kepada responden yang telah ditentukan untuk mendapatkan informasi mengenai profil kemandirian belajar peserta didik dalam pelajaran IPS. Angket ini akan disebarkan kepada peserta didik sebelum dan setelah penerapan model RADEC, dengan tujuan untuk menilai efektivitas model RADEC dalam meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.

### 3.6.2 Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung, disertai dengan pencatatan mengenai kondisi atau perilaku objek yang menjadi fokus penelitian (Hasibuan et al., 2023). Menurut Sugiyono (2020, hlm. 203). Observasi digunakan untuk melakukan penilaian terhadap langkah-langkah model RADEC dengan tujuan untuk mengamati dan mencatat apakah pembelajaran yang berlangsung sudah sesuai dengan tahapan model RADEC.

## 3.7 Teknik Analisis Data

### 3.7.1 Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur yang bertujuan untuk menentukan apakah data tes awal dan tes akhir dari masing-masing kelompok berdistribusi normal (Dywan & Airlanda, 2020). Dalam penelitian ini, uji normalitas akan dilakukan menggunakan statistik *Shapiro-Wilk* dan dihitung dengan bantuan aplikasi SPSS. Kriteria hasil uji yang diperoleh dari SPSS menunjukkan bahwa jika nilai signifikansi sama dengan atau lebih besar dari 0,05 maka data dapat dianggap berdistribusi normal. Sebaliknya, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tersebut tidak berdistribusi normal (Sukestiyarno & Agoestanto, 2017).

### 3.7.2 Uji Hipotesis

Dalam konteks statistika, hipotesis merupakan suatu dugaan atau pernyataan tentang populasi yang dapat benar atau salah (Lolang, 2014). Pengujian hipotesis dilakukan untuk menentukan apakah dugaan tersebut dapat diterima atau ditolak berdasarkan bukti empiris. Pada penelitian ini, tingkat signifikansi ( $\alpha$ ) yang digunakan adalah 0,05. Interpretasi hasil uji hipotesis didasarkan pada nilai signifikansi (sig) yang diperoleh:

1. Jika  $\text{sig} > \alpha$  (0,05), maka terdapat peningkatan yang signifikan.
2. Jika  $\text{sig} < \alpha$  (0,05), maka tidak terdapat peningkatan yang signifikan.

Sebelum melakukan uji hipotesis, normalitas data akan diuji terlebih dahulu. Jika data berdistribusi normal, uji *paired t-test* akan digunakan



untuk membandingkan dua sampel berpasangan. Uji *paired t-test* dipilih karena dapat menganalisis perbedaan antara dua pengukuran berpasangan pada subjek yang sama.

Namun, jika data tidak berdistribusi normal, uji hipotesis nonparametrik akan digunakan sebagai alternatif. Dalam hal ini, uji *Wilcoxon* akan diterapkan untuk membandingkan dua sampel berpasangan. Uji *Wilcoxon* dipilih karena merupakan alternatif nonparametrik dari uji *paired t-test* dan tidak memerlukan asumsi normalitas data.

Hasil uji hipotesis akan diinterpretasikan berdasarkan nilai  $p$  yang diperoleh. Jika  $\text{sig} < \alpha$  (0,05), maka hipotesis nol akan ditolak, yang berarti terdapat perbedaan atau perubahan yang signifikan. Sebaliknya, jika  $\text{sig} > \alpha$  (0,05), maka hipotesis nol akan diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan atau perubahan yang signifikan. Analisis lebih lanjut akan dilakukan untuk menginterpretasikan hasil uji hipotesis dalam konteks tujuan penelitian dan kerangka teoretis yang digunakan.

Adapun hipotesis untuk uji normalitas nilai tes awal dan tes akhir profil kemandirian belajar peserta didik sekolah dasar adalah sebagai berikut.

1.  $H_1$ : Terdapat efektivitas dari model pembelajaran RADEC terhadap profil kemandirian belajar peserta didik fase C pada materi letak geografis Indonesia.
2.  $H_0$ : Tidak terdapat efektivitas dari model pembelajaran RADEC terhadap profil kemandirian belajar peserta didik fase C pada materi letak geografis Indonesia.

Melalui analisis ini, peneliti dapat mengevaluasi apakah terjadi perubahan dalam profil kemandirian belajar peserta didik dengan membandingkan data sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil uji ini akan mengindikasikan apakah perlakuan yang diberikan memberikan dampak yang substansial terhadap variabel yang diteliti.

### 3.7.3 Uji *N-Gain*

Uji *N-Gain* merupakan uji selisih antara tes awal dan tes akhir. Indeks dihitung bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan profil

kemandirian belajar. Rumus untuk mendapatkan nilai N-gain adalah sebagai berikut :

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

**Gambar 3. 1** Rumus N-Gain

Hasil dari perhitungan *N- Gain* dapat dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu ditunjukkan pada Tabel 3.6 berikut :

**Tabel 3. 5** Kriteria Nilai N-gain

Skor <i>N-gain</i>	Kriteria
$N-gain \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N-gain < 0,7$	Sedang
$N-Gain < 0,3$	Rendah

Sumber: Hake (1999)

Kemudian untuk menentukan tingkat efektivitas suatu model pembelajaran, dapat dikategorisasikan berdasarkan tafsiran efektivitas *N-Gain* yang mengacu pada pendapat Hake (1999) yang ditunjukkan pada Tabel 3.3 berikut :

**Tabel 3. 6** Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: Hake (1999)