

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

##### **1. Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah di kemukakan sebelumnya, penelitian ini mengarah kepada penelitian kuantitatif. Ismail, (2018) menyatakan Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menghubungkan atau membandingkan satu variabel dengan variabel lain, data yang dihasilkan bersifat numerik atau data melalui tes dan non tes, anlisis data menggunakan statistika, dan hasil penelitian atau kesimpulan dapat mewakili populasi

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen atau Quasi Eksperimen. Siyoto, (2015) menyatakan Penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang sistimatis, terencana, terstruktur, jelas dari awal hingga akhir penelitian. “Penelitian eksperimen adalah penelitian untuk memprediksi keadaan yang dapat di capai melalui eksperimenyang sebenarnya dan tidak ada manipulasi terhadap seluruh variabel yang relevan”

##### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian secara luas mengandung makna seluruh proses yang dibutuhkan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian. Secara sempit desain penelitian diartikan sebagai penggambaran secara jelas tentang hubungan antar variabel, pengumpulam data, dan analisis data, dengan adanya desain peneliti mempunyai gambaran tentang bagaimana keterkaitan antara variabel yang ada

dalam konteks penelitian dan apa yang hendak dilakukan oleh seorang peneliti dalam melaksanakan penelitian.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one grub pretest-posttest design*. Menurut Wada (2024) *one grub pretest-posttest design* merupakan sebuah desain penelitian dimana partisipan akan diberikan pretest sebelum diberikan *treatment*/perlakuan dan *posttest* sesudah menerima perlakuan/posttest. Dalam rancangan penelitian ini ada satu kelompok objek yaitu kelas eksperimen.

Untuk jelasnya, desain penelitian tersebut dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3.1**  
*One grub pretest-posttest design*

| <b><i>Pretest</i></b> | <b><i>Perlakuan</i></b> | <b><i>Posttest</i></b> |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|
| $O_1$                 | X                       | $O_2$                  |

Keterangan:

X = *Treatment* yang diberikan

$O_1$  = Hasil *Pre-test*

$O_2$  = Hasil *Post-test*

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTsN 1 Kota Pariaman, Kecamatan Pauh Barat bagian Tengah, Provinsi Sumatra barat.

### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025, pada bulan Januari- Februari tahun 2025.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Menurut Sugiyono, (2017) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek/subyek yang memiliki kuantitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi bukan hanya manusia tetapi juga objek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek atau objek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di MTsN 1 Kota Pariaman dengan jumlah 315 orang peserta didik. Distribusi kelasnya sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
Distribusi Populasi

| No | Kelas | Peserta Didik |
|----|-------|---------------|
| 1. | VII.1 | 32            |
| 2. | VII.2 | 32            |
| 3. | VII.3 | 25            |
| 4. | VII.4 | 31            |
| 5. | VII.5 | 32            |

|              |        |     |
|--------------|--------|-----|
| 6.           | VII.6  | 32  |
| 7.           | VII.7  | 31  |
| 8.           | VII.8  | 32  |
| 9.           | VII.9  | 31  |
| 10.          | VII.10 | 31  |
| <b>Total</b> |        | 309 |

Sumber : Tata Usaha MTsN 1 Kota Pariaman

## 2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data. Sampel diambil dari bagian populasi. Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu Teknik *Random Sampling*. Menurut Riyanto & Hatmawan, (2020) Teknik *Random Sampling* adalah pengambilan sampel secara random, dimana semua individu dalam populasi baik secara sendiri-sendiri atau bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Riyanto & Hatmawan, (2020) Cara yang digunakan yaitu dengan cara undian, cara ini dilakukan sebagaimana melakukan undian, yaitu dengan melakukan pendataan terhadap semua populasi kemudian populasi yang sudah didata ditulis dalam sebuah kertas kecil dan ditaruh dalam satu tempat, lalu untuk kebutuhan sampel diambil satu persatu secara acak. Dalam penelitian ini yang menjadi sampel yaitu seluruh kelas VII.4 yang ada di MTS N 1 Kota Pariaman.

**Tabel 3.3**  
Sampel Kelas Penelitian

| <b>Kelas</b> | <b>Total Peserta didik</b> | <b>Keterangan</b> |
|--------------|----------------------------|-------------------|
| VII 4        | 32                         | Kelas eksperimen  |

## D. Variabel Penelitian

Variabel merupakan segala sesuatu yang dapat diamati, ditetapkan oleh peneliti

untuk diteliti dan kemudian diambil kesimpulan (Ismail, 2018). Penelitian ini memiliki memiliki dua variabel, yaitu variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y).

1. Variabel terikat menurut Sugiyono, adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Hasil belajar IPS.
2. Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen terikat (Sugiyono, 2015). variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan media *Flash Card*.

#### **E. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### **1. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data adalah teknik yang dapat digunakan oleh peneliti untuk pengumpulan data. Teknik pengumpulan data adalah langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data, jika peneliti tidak mengetahui teknik pengumpulan data maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar (Sriyanti, 2019). Untuk memperoleh data yang diperhatikan maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

##### **a. *Pretest***

*Pretest* dilakukan sebelum kegiatan belajar mengajar di mulai untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam menerima pelajaran yang akan dipelajari pemberian tes dalam bentuk materi ajar.

##### **b. *Posttest***

*Posttest* dilakukan setelah kegiatan belajar mengajar di lakukan untuk

mengetahui kemampuan anak didik dalam menerima pelajaran yang telah diajarkan (Arikunto, 2014).

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Jadi instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2016). Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar tes.

Lembar tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial peserta didik melalui media *Flash Card*, sehingga memudahkan peneliti dalam memperoleh informasi tentang proses dan pencapaian hasil belajar tersebut. Penelitian ini menggunakan lembar tes yang berfungsi sebagai alat tes yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat hasil belajar Ilmu Pengetahuan Sosial peserta didik. Untuk mendapatkan hasil tes yang baik dilakukan langkah berikut:

### a) Membuat Kisi-Kisi tes

Dalam pembuatan kisi-kisi soal tes harus disesuaikan dengan materi pembelajaran IPS disesuaikan dengan Kompetensi Dasar, Kompetensi Inti, dan Materi

### b) Menyusun tes berdasarkan kisi-kisi tes

Setelah kisi-kisi soal selesai dibuat, maka selanjutnya adalah menyusun soal-soal tes hasil belajar

### c) Melakukan Uji coba tes

Sebelum tes diberikan kepada kelas sampel, tes diuji cobakan dulu diluar kelas sampel yakni kelas VII. 3. Tujuan uji coba tes adalah untuk melakukan analisis butir soal agar didapat butir soal yang baik ditinjau dari validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran soal dan daya beda. Adapun tujuannya yaitu:

- 1) Memperbaiki pertanyaan-pertanyaan yang kurang jelas maksudnya.
  - 2) Memperbaiki pertanyaan-pertanyaan yang menimbulkan jawaban yang dangkal
  - 3) Memperbaiki kata-kata yang terlalu asing, atau yang menimbulkan kecurigaan.
  - 4) Menambahkan item yang sangat perlu atau meniadakan item yang ternyata tidak relevan dengan tujuan penelitian.
- d) Analisi soal tes uji coba
- Setelah uji coba tes dilakukan dan hasilnya sudah didapatkan maka langkah berikutnya melakukan analisis item untuk melihat apakah soal yang dibuat sudah baik atau tidak
- e) Menetapkan tes akhir

Setelah dilakukan uji coba tes dan analisis data (uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya beda), selanjutnya ditetapkanlah tes akhir untuk menguji hasil belajar. Tes ini digunakan di dalam *pre-test* dan *post-test*

#### **F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

Pengukuran data yang reliabel salah satu syarat mutlak yang harus dipenuhi dalam penelitian. Reliabilitas data penelitian sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Agar hasil penelitian dapat dipercaya salah satu syaratnya adalah data

penelitian tersebut harus reliabel. Realibilitas menunjukkan sejauh mana pengukuran data dapat diukur secara tepat dan jelas. Pengukuran di bidang ilmu alam pada umumnya reliabilitas pengukurannya cukup baik karena alat ukurnya yang relatif baik.

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau sahih memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid memiliki validitas rendah. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen itu mampu mengukur apa yang hendak diukur (Arikunto, 2013). Pengujian validitas pada instrument soal menggunakan rumus point biserial, yaitu:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SD_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

$r_{pbi}$  = Angka Indeks korelasi point biserial

$M_p$  = Mean skor yang dicapai oleh peserta tes yang menjawab betul, yang sedang dicari korelasinya dengan tes secara keseluruhan

$M_t$  = Mean skor total, yang berhasil dicapai oleh seluruh peserta tes

$SD_t$  = Deviasi standar total

$P$  = Proporsi peserta tes yang menjawab betul terhadap butir soal yang sedang dicari korelasinya dengan tes secara keseluruhan

$Q$  = Proporsi subjek yang menjawab salah ( $q = 1 - p$ )

Sebelum dilaksanakan *Pre-test* dan *Post-test* terlebih dahulu dilaksanakan uji coba tes kepada Peserta Didik diluar kelas yang akan diteliti yakni kelas VII.3, diperoleh hasil dari uji coba validitas sebagai berikut :

**Tabel 3.4**  
Hasil Perhitungan Uji Validitas

| Kategori Soal | Nomor                                                                | Jumlah |
|---------------|----------------------------------------------------------------------|--------|
| Valid         | 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,16,17,18,19,20,23,24,25,26,27,28,29,30 | 25     |
| Tidak Valid   | 10,14,15,21,22                                                       | 5      |

Berdasarkan hasil validitas soal pada tabel 3.4, soal yang valid berjumlah 30 soal dan soal yang tidak valid berjumlah 5 soal.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah Suatu test dikatakan dapat dipercaya apabila memberikan hasil yang sama saat digunakan berkali-kali dan pada situasi yang berbeda-beda. Untuk mencari reliabilitas instrumen tes bentuk objektif tes dapat digunakan rumus *Kuder Richardson* (K-R 20), sebagai berikut:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) + \frac{S^2 - \sum pq}{S^2}$$

Keterangan :

$r_{11}$  = Reliabilitas tes secara keseluruhan

$p$  = Proporsi Proporsi subjek yang menjawab butir soal dengan benar

$q$  = Proporsi subjek yang menjawab butir soal dengan salah ( $q= 1-p$ )

$\sum pq$  = Jumlah dari hasil perkalian antara  $p$  dan  $q$

$N$  = Banyaknya peserta tes

$St$  = Standar Deviasi dari skor tes

Kriteria yang digunakan untuk melihat reliabilitas tes adalah seperti tabel di bawah ini:

**Tabel 3.5**  
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

| Koefesien Korelasi | Interpretasi  |
|--------------------|---------------|
| 0,00-0,20          | Sangat Rendah |
| 0,21-0,40          | Rendah        |
| 0,41-0,60          | Cukup         |
| 0,61-0,80          | Tinggi        |
| 0,81-1,00          | Sangat tinggi |

Sumber: Sugiyono, 2013

Setelah dilakukan uji realibilitas dengan menggunakan KR-20, hasil realibilitas tes yaitu 0,870. Berdasarkan kriteria reliabilitas tes tersebut, maka reabilitas tes sangat tinggi, dan dapat menunjukkan soal tes yang dapat dipercaya.

**Tabel 3.6**  
Hasil Reliabilitas

| Reliability Statistics |            |
|------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha       | N of Items |
| ,870                   | 30         |

## G. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda

### 1. Tingkat Kesukaran

Menurut Bagiyono, (2017) tingkat kesukaran butir soal artinya mengkaji butir-butir soal dari segi kesukarannya sehingga dapat diperoleh butir-butir soal yang termasuk kategori mudah, sedang, dan sukar. Tingkat kesukaran butir soal diperoleh dari kesanggupan atau kemampuan peserta didik dalam menjawab butir soal, bukan dilihat dari segi pengajar dalam melakukan analisis pada saat penyusunan soal. Untuk menghitung tingkat kesukaran soal digunakan rumus:

$$P = \frac{B}{J^s}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya Peserta Didik yang menjawab soal dengan benar

Js = Jumlah seluruh peserta tes

Kriteria yang digunakan untuk melihat indeks kesungkaran soal adalah seperti tabel di bawah ini:

**Tabel 3.7**  
Klasifikasi Koefisien Kesungkaran Soal

| Interval    | Kriteria        |
|-------------|-----------------|
| 0,00- 0,30  | Terlalu Sungkar |
| 0,30- 0,70  | Sungkar         |
| 0,70 – 1,00 | Terlalu Mudah   |

Sumber: Anas, 2016

Hasil analisis indeks kesungkaran soal tes uji coba dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
Kriteria Tingkat Kesungkaran

| Kriteria Soal | Nomor Soal                                           | Jumlah |
|---------------|------------------------------------------------------|--------|
| Sungkar       | 2,4,5,6,7,11,12,13,16,17,18,19, 22,24,25,26,27,28,30 | 19     |
| Terlalu Mudah | 1,3,8,9,10,14,15,20,21,23,29                         | 11     |

Berdasarkan hasil analisis 30 butir soal yang telah diuji cobakan, ditemukan indeks kesukaran soal tes yaitu 19 butir soal tergolong sungkar, 11 butir soal tergolong Terlalu Mudah.

## 2. Daya Beda

Menurut Nuryadi, (2017) daya pembeda butir soal adalah kemampuan suatu butir soal untuk membedakan kelompok dalam aspek yang diukur sesuai dengan perbedaan yang ada dalam kelompok itu. Salah satu tujuan analisis daya pembeda butir soal adalah untuk menentukan mampu tidaknya suatu butir soal

membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Adapun rumus yang dapat digunakan untuk menentukan daya pembeda adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan :

D = Daya beda

$J_A$  = Banyak peserta kelompok atas

$J_B$  = Banyak peserta kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar

$B_B$  = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal benar

Untuk menginterpretasi hasil analisis dengan ketentuan menurut Anas Sudijono sebagai berikut:

**Tabel 3.9**  
Klasifikasi Daya Pembeda Soal

| Interval         | Kriteria     |
|------------------|--------------|
| 0,00 - 0,20      | Lemah Sekali |
| 0,20 - 0,40      | Cukup        |
| 0,40 - 0,70      | Baik         |
| 0,70 - 1,00      | Baik sekali  |
| Bertanda Negatif | Jelek Sekali |

Sumber. Anas, 2016,

Hasil analisis daya pembeda soal pada uji coba soal dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel 3.10**  
Kriteria Daya Pembeda Soal

| Kategori Soal | Nomor Soal             | Jumlah |
|---------------|------------------------|--------|
| Lemah Sekali  | 2,3,4,9,10,15,21,22,25 | 9      |

|              |                                  |    |
|--------------|----------------------------------|----|
| Cukup        | 1,8,11,12,13,20,29,              | 7  |
| Baik         | 5,6,7,16,17,18,19,23,26,27,28,30 | 12 |
| Baik Sekali  | 24                               | 1  |
| Jelek Sekali | 14                               | 1  |

Berdasarkan hasil analisis 30 butir soal yang telah diuji cobakan, ditemukan daya pembeda soal yaitu , 9 butir soal tergolong lemah sekali, 7 butir soal tergolong cukup, 12 soal tergolong baik, 1 butir soal tergolong baik sekali, dan 1 butir soal tergolong jelek sekali.

## H. Teknik Analisis Data

### 1. Uji Asumsi

#### a) Uji Normalitas

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Untuk melakukan uji normalitas ini dibantu dengan menggunakan uji-t atau bisa juga menggunakan program SPSS versi 20. Uji normalitas yang digunakan adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Rumus *Kolmogorov-Smirnov* adalah sebagai berikut :

$$KD = 1,36 \frac{\sqrt{n_1 + n_2}}{n_1 n_2}$$

Keterangan :

KD = jumlah *Kolmogorov-Smirnov*

$n_1$  = jumlah sampel yang diperoleh

$n_2$  = jumlah sampel yang diharapkan

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ( $P > 0,05$ ). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ( $P < 0,05$ ), maka data dikatakan tidak normal

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians harus digunakan untuk menilai apakah sampel yang dikumpulkan dari populasi yang sama memiliki varians yang selaras atau tidak.

Adapun rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$F = \frac{S1^2}{S2^2}$$

Keterangan :

F = Homogenitas

$S_1^2$  = Varian terbesar

$S_2^2$  = Varian terkecil

Pengujian homogenitas membutuhkan hal-hal berikut:

Jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data bersifat homogen

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka data tidak bersifat homogen

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis ini dilakukan setelah pengujian normalitas dan homogenitas dengan distribusi normal dan homogen, maka analisis dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan *paired sample t-test*. *Paired samples t-test* merupakan uji beda dua sampel berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama, tapi mengalami perlakuan yang berbeda. Model uji beda ini digunakan untuk menganalisis model penelitian sebelum dan sesudah. *Paired*

*sample t-test* merupakan salah satu metode pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. *Paired Sample t test* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{d}{\left(\frac{SD}{\sqrt{N}}\right)}$$

Keterangan:

t = Nilai t hitung

d = Rata Rata pengukuran sampel 1 dan 2

SD = Standar deviasi pengukuran sampel 1 dan 2

N = Jumlah sampel

Selanjutnya t hitung tersebut dibandingkan dengan t tabel dengan tingkat signifikansi 0,05. kriteria pengambilan keputusannya adalah:

T tabel > T hitung = Ha diterima atau Ho ditolak

T tabel < T hitung = Ha ditolak atau Ho diterima