**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Pendekatan dan Jenis Penelitian**
2. **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pada pendekatan ini data akan dianalisis secara kuantitatif untuk mengetahui pengaruh motivasi belajar siswa kelas V pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) di SD Negeri Gunung Sari I Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

1. **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan *quasi experimental design* berbentuk *non equivalent control group design.*

1. **Variabel dan Desain Penelitian**
2. **Variabel Penelitian**

Berdasarkan judul penelitian yang akan dilakukan yaitu Pengaruh Metode *Mind Mapping* Terhadap Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Kelas V SD Negeri Gunung Sari I Kecamatan Rappocini Kota Makassar, maka variabel yang digunakan yaitu :

1. Variabel Independen

Variabel Independen dalam penelitian ini yaitu metode *mind mapping* dan metode tanpa *mind mapping*.

1. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini yaitu motivasi belajar ilmu pengetahuan alam (IPA).

**2. Desain Penelitian**

 **Tabel 3.1** Desain Penelitian

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelas | Pre-Test | Treatmen | Post-Test |
| Eksperimen | O1 |  X | O2 |
| Kontrol | O3 |  | O4 |

 Sumber: Sugiyono (2016)

Keterangan:

O1: *pre-test* kelas eksperimen.

X: *treatment*/perlakuan dengan menggunakan metode *mind mapping*.

- : tidak diberi *treatment* atau tanpa metode *mind mapping*.

O2: Hasil motivasi belajar kelas eksperimen.

O3: *pre-test* kelas kontrol.

 O4: Hasil motivasi belajar kelas kontrol.

1. **Definisi Operasional**

Untuk menghindari terjadinya kekeliruan penafsiran terhadap variabel yang dikaji dalam penelitian ini, maka diperlukan definisi operasional terhadap variabelnya, yakni sebagai berikut:

1. Metode *mind mapping* adalah hasil pengamatan metode *mind mapping* yang menggunakan warna, gambar, symbol, garis melengkung yang mewakili gagasan, topik maupun konsep pembelajaran yang secara langsung melibatkan otak kanan dan otak kiri bekerja seimbang.
2. Motivasi Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah hasil angket motivasi belajar ilmu pengetahuan alam (IPA) yang diberikan kepada siswa dengan indikator yaitu tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan belajar, lebih senang bekerja mandiri, dorongan untuk berprestasi, dan senang mencari dan memecahkan masalah soal – soal.
3. **Populasi dan Sampel**
4. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yaitu kelas VA dan kelas VB SD Negeri Gunung Sari I Kecamatan Rappocini Kota Makassar.

**Tabel 3.2** Populasi Penelitian

|  |  |
| --- | --- |
| **Kelas V** | **Jumlah Siswa** |
| A | 32 |
| B | 24 |
| Jumlah Populasi | 56 |

Sumber: Hasil wawancara guru kelas

1. Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *probability sampling,* yaitu dengan *proportionate stratified random sampling.* Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara random dengan menggunakan rumus Slovin dengan taraf kesalahan 5% atau 0.05 dan jumlah sampel di masing – masing kelas digunakan rumus presentase.

**Rumus Slovin**

$$n= \frac{N}{1+Ne^{2} }$$

**Rumus Slovin**

$$n= \frac{N}{1+Ne^{2} }$$

n = $\frac{56}{1+56(0.05)^{2} }$

n = $\frac{56}{1+56 (0.05×0.05) }$

n = $\frac{56}{1+56 (0.0025) }$

n = $\frac{56}{1.15 }$

n = 48.695652173

n = 48

Keterangan

n : jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

e : taraf kesalahan sebesar 5%

**Rumus Pengambilan sampel tiap kelas (Presentase)**

$$fi= \frac{Ni}{N } x n $$

Keterangan :

Ni : Jumlah subpopulasi

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

Sampel dalam penelitian ini kelas V dengan jumlah 48 siswa. Siswa kelas VA yang berjumlah 32 dan kelas VB yang berjumlah 24 siswa, hal ini berdasarkan rumus slovin yang digunakan peneliti dan menghasilkan jumlah sampel dalam setiap kelas yaitu kelas VA sebanyak 27 siswa dan kelas VB sebanyak 21 siswa. Oleh karena itu jumlah siswa diambil secara random yaitu menuliskan nama siswa di kertas kemudian menggoyangkan dan nama yang jatuh itulah yang dijadikan sampel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NO** | **Kelas** |  | **Jumlah Siswa**  |
|  |  |
| 1.  | Kelas VA | $$\frac{32}{56 } x 48=27$$ | 27  |
|  |
| 2. | Kelas VB | $$\frac{28}{56 } x 48=21$$ | 21 |
|  |  |

1. **Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data**
2. **Teknik Pengumpulan Data**
3. **Observasi**

Observasi merupakan teknik pengumpulan data untuk mengumpulkan kejadian atau perubahan serta redaksi selama mengikuti pembelajaran di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai observer. Observer melakukan pengamatan terhadap penggunaan metode *mind mapping* pada kelas eksperimen dan tanpa metode *mind mapping* pada kelas kontrol. Observer melakukan observasi yang telah disediakan peneliti. Peneliti melakukan observasi pada aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sebelum dan sesudah penggunaan metode *mind mapping* dan tanpa metode *mind mapping*. Adapun kategori keterlaksanaan metode sebagai berikut:

**Tabel 3.3** Kategori keterlaksanaan metode

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No** | **Skor** | **Kategori** |
| 1 | > 70% | Baik |
| 2 | 46% - 69% | Cukup |
| 3 | < 45% | Kurang |

Sumber: Sugiyono (2013)

1. **Kuesioner**

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data dengan memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan secara tertulis kepada responden untuk mengumpulkan data. Peneliti menggunakan teknik ini, untuk mengukur motivasi belajar siswa.

Angket yang digunakan adalah angket yang dikembangkan sendiri oleh peneliti. Skala yang digunakan dalam penelitian adalah skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur motivasi. Dengan alternatif pilihan jawaban Sangat Sering (SS), Sering (SR), Kadang-kadang (KK), Jarang (JR).

**Tabel 3.4** Pembobotan Item Angket

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Pilihan Jawaban** | **Kategori Positif** | **Kategori negative** |
| Sangat Sering (SS) | 4 | 1 |
| Sering (SR) | 3 | 2 |
| Kadang-kadang(KK) | 2 | 3 |
| Jarang (JR) | 1 | 4 |

Sumber: Sugiyono (2016)

Instrument yang akan dibuat divalidasi oleh ahli kemudian dilakukan validitas empirik dan reabilitas setiap itemnya sehingga dianggap layak untuk digunakan dalam mengumpulkan data tentang motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa.

1. **Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan salah satu bagian yang penting dalam pengumpulan data penelitian. Dengan dokumentasi akan diperoleh sebuah data/ gambaran. Adapun dokumentasi yang digunakan dalam ini adalah berupa foto-foto selama kegiatan belajar di dalam kelas yang mampu menggambarkan secara visual mengenai kondisi proses pembelajaran yang berlangsung pada saat itu dan data nilai *pre-test* dan hasil motivasi belajar.

1. **Prosedur Pengumpulan Data**

Pembelajaran dilaksanakan selama lima kali pertemuan. Pertemuan pertama sebagai *pretest.* Pertemuan kedua, ketiga, dan keempat sebagai *treatment* (tindakan). Pertemuan kelima sebagai tahap untuk mengetahui hasil motivasi belajar siswa. Setiap pertemuan dilakukan dalam waktu 2 x 35 menit. Waktu yang digunakan tersebut disesuaikan dengan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah bersangkutan. Adapun rincian dari prosedur tersebut adalah sebagai berikut:

1. ***Pretest***

Kegiatan p*retest* dilakukan sebelum *treatment* dengan tujuan mengetahui motivasi belajar siswa sebelum diberikan *treatment*, baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol.

1. **Pemberian *Treatment***

Pemberian *treatment* berupa penggunaan metode *mind mapping* yang dilaksanakan pada kelas eksperimen.

1. **Hasil Motivasi Belajar**

Pada tahap ini, untuk mengetahui hasil motivasi belajar siswa setelah diberikan *treatment* baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

1. **Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data dalam penelitian ini terdiri atas:

1. **Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis statistik deskriptif dalam penelitian motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) baik ketika diberi perlakuan penggunaan metode *mind mapping* dalam pembelajaran kelas eksperimen maupun pembelajaran yang dilakukan secara konvensional pada kelas kontrol. Statistik deskriptif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan data perolehan motivasi belajar siswa dalam penelitian seperti frekuensi, nilai rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai yang sering muncul (*modus*), simpangan baku (*standar deviation*), nilai terendah data (*minimal*), dan nilai tertinggi data (*maksimum*) dengan menggunakan sistem *Statistical Package for Social Sciense (SPSS) Versi 20.0*.

Pengkategorian motivasi dilakukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

i = $\frac{Range }{kategori }$

Keterangan :

i : Interval kelas

Range : skor ideal maximal – skor ideal minimal

Kategori : sesuai dengan jumlah kategori yang diinginkan

**Tabel 3.5** Kategori Motivasi Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Interval**  | **Kategori**  |
| 1. | 131 – 147 | Rendah |
| 2. | 148 – 164 | Sedang |
| 3. | 165 – 181 | Tinggi |

Sumber: Hasil olah data Motivasi belajar siswa kelas eksperimen

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Interval**  | **Kategori**  |
| 1. | 133 – 152 | Rendah |
| 2. | 153 – 172 | Sedang |
| 3. | 173 – 192 | Tinggi |

Sumber: Hasil olah data Motivasi belajar siswa kelas kontrol

1. **Analisis Statistik Inferensial**
2. **Uji Asumsi**
3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang terdistribusi normal. Dalam penelitian ini, yakni kita ingin mengetahui apakah data tentang pengaruh metode *mind mapping* terhadap motivasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa terdistribusi normal atau tidak. Adapun cara pengambilan keputusannya yakni:

Jika P-value > 0,05 maka data terdistribusi normal.

Jika P-value < 0,05 maka data tidak terdistribusi normal.

1. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa kedua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi sama. Kriteria pengujian homogenitas, jika nila p-value > 0,05 maka variansi setiap sampel sama (homogen). Jika nila p-value < 0,05 maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen).

1. **Uji Hipotesis**

Ada dua jenis uji t-test yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji independent sample t-test dan uji dependent t-test/uji paired sample t-test.

1. Independent Sample t-test

Independent sample t-test dipergunakan untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (*independent*). Prinsip dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah ada perbedaan mean samplenya sehingga sebelum diuji dengan independent sample t-test maka syaratnya data tersebut harus distribusi normal dan homogen. Independent sample t-test akan menguji motivasi belajar yang menggunakan metode *mind mapping* dan tanpa menggunakan metode *mind mapping*.

Utsman (2015: 153) menyatakan rumus independent sample t-test:

 

Keterangan:

 : nilai t hitung

X1 : nilai rata-rata kelompok 1

X2 : nilai rata-rata kelompok 2

 : standar eror kedua kelompok

Aturan dasar pengambilan keputusan dalam interpretasi data yang telah dianalisis adalah jika nilai Sig.(2-tailed) memiliki nilai Sig > 0.05, maka Ho diterima dan Ha ditolak, sebaliknya jika nilai Sig < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.

1. Paired Sample t-test

Untuk melihat perbedaan motivasi belajar sebelum dan setelah diterapkannya metode *mind mapping* dalam proses pembelajaran maka data di analisis dengan menggunakan *Paired Sample t-Test.* Analisis *Paired Sample t-Test* merupakan prosedur yang digunakan untuk membandingkan rata-rata dua variabel dalam satu grup. Artinya analisis ini berguna untuk melakukan pengujian terhadap satu sample yang mendapatkan suatu *treatment* yang kemudian akan dibandingkan rata-rata dari sample tersebut antara sebelum dan sesudah *treatment.*

Dalam mencari besar *t* hitung sebelum dan sesudah perlakuan maka digunakan rumus berikut (Sugiyono, 2012:197):



Keterangan:

x̅1 = rata-rata sebelum perlakuan

x̅2 = rata-rata setelah perlakuan

s1 = simpangan baku sebelum perlakuan

s2 = simpangan baku setelah perlakuan

n1 = jumlah sampel sebelum perlakuan

n2 = jumlah sampel setelah perlakuan

r = nilai korelasi sebelum dan setelah perlakuan

Aturan dasar pengambilan keputusan dalam interpretasi data yang telah dianalisis adalah jika pada perhitungan dengan SPSS nilai p (probabilitas) yang ditunjukkan oleh nilai Sig.(2-tailed) memiliki nilai Sig > 0.05, maka Ho diterima dan Ha ditolak, sebaliknya jika nilai Sig < 0.05, maka Ho ditolak dan Ha diterima.