

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Definisi Operasional

##### 1. Pengertian Efektivitas

Hamdani (2011:240) menyatakan bahwa, “efektivitas dalam penelitian ini ditunjukkan dengan perolehan hasil belajar siswa yang baik dan ketuntasan belajar siswa pada kelas eksperimen”. Efektivitas pada penelitian ini adalah uji pengaruh pada mata pelajaran IPS terhadap hasil belajar siswa kelas VA di SDS Maryam PTP Minanga Ogan melalui model pembelajaran *make a match*.

##### 2. Pengertian Model *make a match*

Fauhah & Rosy (2020) menyatakan bahwa, “model pembelajaran *make a match* menekankan siswa untuk bekerja sama antar siswa lain agar dapat mengembangkan pengetahuan siswa melalui belajar sambil bermain. Model pembelajaran *make a match* pada penelitian ini adalah model pembelajaran yang menjadi acuan penelitian kelas VA di SDS Maryam PTP Minanga Ogan.

##### 3. Pengertian Hasil belajar

Hamdani (2011:241) menyatakan bahwa, “hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Perolehan aspek-aspek perubahan perilaku bergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Hasil belajar pada penelitian ini adalah hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial.

#### 4. Pengertian Ilmu Pengetahuan Sosial

Trianto (2012:171) menyatakan bahwa IPS merupakan bagian dari kurikulum sekolah yang diturunkan dari isi materi cabang-cabang ilmu-ilmu sosial: sosiologi, sejarah, geografi, ekonomi, politik, antropologi, filsafat dan psikologi sosial. Pada penelitian ini yang diteliti adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di SDS Maryam PTP Minanga Ogan.

#### 5. Sekolah Dasar

Suharjo (2006:1) menyatakan bahwa sekolah dasar pada dasarnya merupakan lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan enam tahun bagi anak-anak usia 6-12 tahun. Pada penelitian ini SD yang dianalisis adalah SDS (Sekolah dasar swasta) Maryam PTP Minanga Ogan sebagai tempat objek penelitian.

### **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2021:16) "Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Menurut Sugiyono (2021:111) metode eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen

(*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkendalikan.

Berdasarkan uraian diatas maka, dapat disimpulkan bahwa metode penelitian kuantitatif eksperimen merupakan metode yang mengungkap hubungan antar dua variabel atau lebih atau mencari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya. Dalam penelitian ini metode eksperimen diberikan pada siswa kelas V di SDS Maryam PTP Minanga Ogan yaitu kelas VA dengan menerapkan model pembelajaran *make a match* dalam mata pelajaran IPS.

Adapun bentuk desain eksperimen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-eksperimental design*. Sugiyono (2021:112) menyatakan bahwa *pre-eksperimental design* merupakan eksperimen yang belum sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel ekstra yang ikut terpengaruh terhadap terbentuknya variabel terikat. Dalam penelitian ini tidak ada kelompok kontrol untuk dibandingkan dengan kelompok eksperimen tersebut.

Jenis perlakuan eksperimen yang peneliti gunakan adalah *one-group pretest-posttest design*. Sugiyono (2021:114) menyatakan bahwa *one-group pretest-posttest design* adalah penelitian yang terdapat *pretest* sebelum diberi perlakuan dan *posttest* setelah diberi perlakuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan atau hasil perlakuan yang diberikan. Eksperimen dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh X terhadap Y.

Dalam pelaksanaan eksperimen *one-group pretest-posttest design* dilakukan dengan cara memberikan tes sebelum diberi perlakuan (*pretest*) untuk

mengetahui hasil belajar peserta didik. Setelah itu diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *make a match* yang kemudian diberikan tes akhir untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah diberikannya perlakuan (*posttest*). Dapat disimpulkan bahwa hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan keadaan sebelum diberi perlakuan. Sugiyono (2021:114) menyatakan bahwa rumus *one-group pretest-posttest design* adalah sebagai berikut:

Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Desain Penelitian**

O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
----------------	---	----------------

Keterangan:

X: *Treatment* yang diberikan (variabel independen)

O<sub>1</sub>: Nilai *pre-test*

O<sub>2</sub>: Nilai *post-test*

### C. Variabel Penelitian

Sugiyono (2021:68) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah objek penelitian, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti kemudian ditarik kesimpulannya. Berdasarkan pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas (*independent*) atau variabel X dan Variabel terikat (*dependen*) atau variabel Y. Sesuai dengan penjelasan tersebut, maka yang menjadi variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Independen (X): Model pembelajaran *make a match* pada mata pelajaran IPS

2. Variabel Dependen (Y): Hasil belajar siswa kelas VA di SDS Maryam PTP Minanga Ogan

#### D. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Sugiyono (2021:126) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan element yang akan dijadikan wilayah generalisasi. Elemen populasi adalah keseluruhan subyek yang akan diukur, yang merupakan unit yang diteliti. Dalam hal ini populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: subyek/obyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Berdasarkan pada penjelasan diatas, maka yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas V SDS Maryam PTP Minanga Ogan, yang berjumlah 55 orang. Mengenai populasi ini dapat dilihat secara jelas pada tabel berikut ini.

**Tabel 3.2 Populasi Penelitian**

No	Kelas	Populasi
1	VA	27
2	VB	28
<b>Jumlah</b>		<b>55</b>

*Sumber data: TU SDS Maryam PTP Minanga Ogan*

##### 2. Sampel

Dalam penelitian kuantitatif, sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili). Sehubungan dengan

penjelasan tersebut, peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*. Arikunto (2010:33) menyatakan bahwa *purposive sampling* yaitu menentukan sampel dengan pertimbangan tertentu yang dipandang dapat memberikan data secara maksimal. Melalui penelitian ini, peneliti memilih sampel yang sesuai dengan karakteristik tertentu. Pada penelitian ini sampel diambil dikelas VA didasarkan pada tujuan tertentu yaitu peserta didik lebih beragam laki-laki dan perempuan serta kemampuan akademik beragam.

**Tabel 3.3 Sampel Penelitian**

No	Kelas	Sampel
1	VA	27

*Sumber data: TU SDS Maryam PTP Minanga Ogan*

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Arikunto (2010:193) menyatakan bahwa tes adalah pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Teknik tes yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes pengumpulan data berupa tes hasil belajar. Adapun yang menjadi alasan penggunaan tes hasil belajar tersebut adalah:

1. Data dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial.
2. Dapat menggambarkan keadaan yang sebenarnya dari tingkat kemampuan siswa.

Alat yang digunakan dalam pengumpulan data berupa soal-soal ulangan dengan bentuk soal-soal tes pilihan ganda. Tes diberikan di awal atau sebelum perlakuan eksperimen dilaksanakan (*pretest*) yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan tes sesudah diberi perlakuan (*posttest*) yang bertujuan untuk mengukur hasil belajar. Sebelum dilakukan uji tes maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas pada mata pelajaran IPS dikelas VA SDS Maryam PTP Minanga Ogan, sebagai berikut:

### **1. Uji Validitas**

Tes merupakan salah satu alat pengukur hasil belajar peserta didik. Arikunto (2010:211) menyatakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Uji validitas yang peneliti gunakan adalah validitas isi. Pengujian validitas isi dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli (*ekspert judgement*). Orang yang memiliki kompetensi dalam suatu bidang dapat dimintakan pendapatnya untuk menilai isi butir tes hasil belajar. Pertimbangan ahli tersebut yaitu guru mata pelajaran IPS. Guru mata pelajaran IPS diminta untuk mengamati secara cermat semua item dalam tes yang hendak divalidasi.

### **2. Uji Reliabilitas**

Pengujian reliabilitas instrument dapat dilakukan secara eksternal, adapun jenis reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reliabilitas *test-retest*. Menurut Febrinawati Yusup (2018:19) pengujian reliabilitas dengan *test-retest* dilakukan dengan cara mencobakan satu jenis instrument beberapa kali pada subjek (responden) yang sama. Reliabilitas instrument diukur dari

koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan percobaan selanjutnya. Subjek (responden) pada penelitian ini adalah kelas VB.

Febrinawati Yusup (2018:19) menyatakan bahwa instrument dinyatakan reliabel jika koefisien korelasi positif dan signifikan. Korelasi antara hasil uji pertama dengan hasil uji selanjutnya diuji dengan korelasi *product moment* untuk mencari koefisien korelasinya. Sudijono (2014:206) menyatakan bahwa rumus korelasi *product moment* yang digunakan yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$ : Korelasi antara variabel X dan Y

N: Jumlah responden

X: Skor hasil pertemuan pertama

Y: Skor total/ skor hasil pertemuan kedua

Kriteria pengujian validitas butir soal adalah membandingkan harga  $r_{xy}$  dengan harga  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka butir soal tersebut valid, tetapi Jika  $r_{xy} < r_{tabel}$  maka hasilnya tidak valid.

## F. Teknik Penganalisisan Data

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain yang terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan t-test yaitu “t” untuk dua sampel yang satu sama lain tidak mempunyai hubungan. Agar penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan maka sebelumnya diadakan penyelidikan apakah

populasi berdistribusi normal dan mempunyai kondisi yang sama yaitu dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *uji liliefors*. Dengan menggunakan rumus menurut Sudjana (2005:466) sebagai berikut:

$$Z_i = \frac{X_i - X}{S}$$

Keterangan:

Z : Bilangan baku

X<sub>i</sub> : Nilai Siswa

X : Nilai rata-rata siswa

S : Simpangan baku

Dengan terlebih dahulu menghitung simpangan baku, menurut Sudjana (2005:94) dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

S: Simpangan baku

n: Jumlah siswa tiap kelompok

X<sub>i</sub>: nilai siswa

Untuk mengetahui nilai L tersebut dengan nilai L<sub>o</sub> maka menggunakan kriteria sebagai berikut:

- a. Diterima H<sub>o</sub> jika L<sub>hitung</sub> < L<sub>tabel</sub> maka data berdistribusi normal
- b. Ditolak H<sub>o</sub> jika L<sub>hitung</sub> > L<sub>tabel</sub> maka data berdistribusi tidak normal

## 2. Uji Homogenitas

Menurut Sudjana (2005:263) pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berasal dari kelompok yang homogenitas. Salah satu teknik yang digunakan untuk menguji homogenitas adalah dengan menggunakan uji Barllett. Dengan teknik ini akan diketahui bahwa data berasal dari kelompok yang mempunyai nilai rata-rata yang sama dari hasil pengolahan data yang dilakukan melalui uji Bartlett digunakan statistik chi-kuadrat dengan rumus adalah sebagai berikut:

$$X^2=(\text{In } 10)[B-(N_1-1)\text{Log } S_i^2]$$

Keterangan:

$n_i$ : Jumlah siswa tiap kelompok

$S_i^2$ : Varian tiap kelompok

Sudjana (2005:263) menyatakan bahwa peneliti harus terlebih dahulu menghitung harga-harga yang diperlukan yakni:

a) Varians gabungan dari semua sampel

$$S^2=\frac{(\sum n_{i-1}) S_i^2}{\sum (n_i-1)}$$

Keterangan:

$n_i$  : Jumlah siswa tiap kelompok

$S_i^2$ : Varian tiap kelompok

b) Harga satuan B dengan rumus

$$B=(\text{Log } S^2) \sum (n_i-1)$$

Keterangan:

$n_i$ : Jumlah siswa tiap kelompok

B: Harga satuan B

Sudjana (2005:262) menyatakan bahwa untuk memudahkan perhitungan, satuan-satuan yang diperlukan untuk uji Bartlet lebih disusun dalam sebuah daftar sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Harga-Harga yang Diperlukan untuk Uji Barlet**

Sampel ke	Dk	$S_i^2$	$\text{Log } S_i^2$	$(dk) \text{Log } S_i^2$
1	$(n_1-1)$	$S_1^2$	$\text{Log } S_1^2$	$(n_1-1) \text{log } S_1^2$
2	$(n_2-1)$	$S_2^2$	$\text{Log } S_2^2$	$(n_2-1) \text{log } S_2^2$
Jumlah	$\sum(n_i-1)$	-	-	$\sum (n_i-1) \text{log } S_i^2$

### 3. Uji Hipotesis

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain yang terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan t-test yaitu "t". Sudijono (2014:278) menyatakan bahwa t-test adalah salah satu tes statistik yang dipergunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa diantara dua buah Mean Sampel yang diambil secara random dari populasi yang sama, tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Analisis data akhir ini adalah uji hipotesis penelitian menggunakan uji t. Hipotesis statistik yang terdiri dari:

- a. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ): Jika  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$  pada taraf signifikan 5%, maka  $H_a$  diterima,  $H_0$  ditolak.
- b. Hipotesis nihil ( $H_0$ ): Jika  $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$  pada taraf signifikan 5%, maka  $H_a$  ditolak,  $H_0$  diterima.

Rumus t-test dalam penelitian ini menggunakan sampel kecil (N kurang dari 30) yang dikemukakan oleh Sudijono (2014:305) sebagai berikut:

$$t_o = \frac{M_D}{SE_{M_D}}$$

Keterangan:

$t_o$  : t-test perhitungan

$SE_{M_D}$ : *Standar error* dari *mean of difference*, dapat diperoleh dengan rumus:

$$SE_{M_D} = \frac{SD_D}{\sqrt{N-1}}$$

$SD_D$ : Perbedaan antara skor variabel I dan Variabel II, dapat diperoleh dengan rumus:

$$S_D = \sqrt{\frac{\sum D^2}{N} - \left(\frac{\sum D}{N}\right)^2}$$

$M_D$ : *mean of difference*, nilai rata-rata hitung dari beda selisih skor variabel I dan variabel II, yang dapat diperoleh dengan rumus:

$$M_D = \frac{\sum D}{N}$$

$\sum D$ : Selisih antara Skor variabel I dan variabel II

$N$  : *Number of Cases*