

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

#### 1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, penelitian eksperimen merupakan penelitian yang mencari perubahan yang terjadi pada suatu variabel dalam kondisi yang terkontrol. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen (eksperimen semu). Quasi eksperimen adalah jenis penelitian yang tidak dapat mengontrol sepenuhnya variabel-variabel luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Quasi eksperimen paling sedikit menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.<sup>1</sup> Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest Only Control Group Design*, sehingga tidak ada tes awal (*pretest*) tetapi hanya ada tes akhir (*posttest*). Desain penelitian *Posttest Only Control Group Design* dapat digambarkan dalam tabel berikut:

**Tabel 3.1 *Posttest Only Control Group Design***

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O <sub>1</sub>
Kontrol	-	O <sub>2</sub>

Keterangan:

- X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran SAVI (somatik auditori visual intelektual ) berbantuan praktikum
- O<sub>1</sub> : *Posttest* (tes setelah menggunakan model pembelajaran SAVI (somatik auditori visual intelektual ) berbantuan praktikum
- O<sub>2</sub> : *Posttest* (tes setelah pembelajaran konvensional)<sup>2</sup>

Penelitian ini mencari pengaruh penggunaan model pembelajaran SAVI berbantuan praktikum terhadap motivasi

---

<sup>1</sup> Rukminingsih, Gunawan Adnan, and Mohammad Adnan Latief, *Metode Penelitian Pendidikan Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas*, Cet.1 (Yogyakarta: Erhaka Utama, 2020) 50.

<sup>2</sup> Reza September Hotman, Irwan Koto, and Nyoman Rohadi, "Pengaruh Pembelajaran Cooperative Problem Solving Berbantuan Media Virtual Phet Terhadap Motivasi Berprestasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika Siswa Kelas X MIPA SMAN 1 Bengkulu Selatan," *Jurnal Kumparan Fisika* 1, no. 3 (2018): 51–56.

belajar siswa, sehingga dilakukan penyebaran angket untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajarannya.

## 2. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan pendekatan yang menggunakan data berupa angka dan pengolahan data menggunakan statistika.<sup>3</sup> Pendekatan kuantitatif adalah pendekatan yang digunakan untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data dalam pendekatan ini menggunakan instrumen penelitian, analisis datanya menggunakan analisis statistik untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.

### B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Kecamatan Dempet Kabupaten Demak. Kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas X MIA2 dan X MIA3. Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada saat proses pembelajaran di semester genap.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki karakteristik dan kuantitas tertentu yang dipilih dan dipelajari peneliti yang selanjutnya akan ditarik kesimpulan.<sup>4</sup> Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MIA MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Kecamatan Dempet Kabupaten Demak dengan keseluruhan siswa berjumlah 94 siswa.

#### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik populasi yang dipilih dengan teknik atau prosedur tertentu untuk mewakili populasi.<sup>5</sup> Pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* dengan teknik

---

<sup>3</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

<sup>4</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015) 64.

<sup>5</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015) 64.

*purposive sampling* (sampling berdasarkan tujuan). *Purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel atas suatu tujuan tertentu tidak berdasarkan random, strata maupun daerah.<sup>6</sup> Penelitian ini menggunakan sampel dua kelas dari keseluruhan kelas X, yaitu kelas X MIA2 dan X MIA3 MA Tarbiyatul Mubtadiin, karena kedua kelas tersebut adalah kelas reguler sedangkan kelas X MIA1 adalah kelas unggulan.

Sampel dipilih dari keseluruhan populasi sesuai kehendak dan kebutuhan peneliti, sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi. Penggunaan teknik *purposive sampling* bertujuan untuk mengambil sampel berdasarkan kriteria tertentu, sebab syarat dalam penelitian eksperimen adalah kedua kelas harus memiliki kemampuan awal yang sama.<sup>7</sup> Sampel yang dipilih adalah kelas X MIA2 sebagai kelas eksperimen dan X MIA3 sebagai kelas kontrol yang masing-masing diambil 25 siswa.

#### D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

##### 1. Desain Variabel

Variabel merupakan objek atau sesuatu hal yang menjadi titik perhatian dalam suatu penelitian.<sup>8</sup> Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

###### a. Variabel Bebas atau Variabel X (*Independent*)

Variabel bebas adalah variabel yang dapat memberikan pengaruh terhadap variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran SAVI

---

<sup>6</sup> Arikunto dalam Nurul Hanifah, "Perbedaan Hasil Belajar Materi Elastisitas Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Student Archievement Division (STAD) Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh," Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika 1, no. 3 (2016): 67–73, <https://media.neliti.com/media/publications/188903-ID-perbedaan-hasil-belajar-materi-elastisit.pdf>.

<sup>7</sup> Arikunto dalam Nurul Hanifah, "Perbedaan Hasil Belajar Materi Elastisitas Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Student Archievement Division (STAD) Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh," Jurnal Ilmiah Mahasiswa (JIM) Pendidikan Fisika 1, no. 3 (2016): 67–73, <https://media.neliti.com/media/publications/188903-ID-perbedaan-hasil-belajar-materi-elastisit.pdf>.

<sup>8</sup> Arikunto dalam Siyoto and Sodik, *Dasar Metode Penelitian*, Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015)..

(Somatik Auditori Visual Intelektual) Berbantuan Praktikum.

b. Variabel Terikat atau Variabel Y (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Motivasi Belajar Siswa.

## 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan suatu definisi variabel berdasarkan karakteristik variabel tersebut yang diteliti.<sup>9</sup> Definisi operasional variabel pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Model Pembelajaran SAVI Berbantuan Praktikum

Pembelajaran dengan model SAVI berbantuan praktikum berarti kegiatan belajar akan melibatkan seluruh indra siswa dan juga dipadukan dengan kegiatan praktikum. Pembelajaran dengan model tersebut akan dilaksanakan dengan melibatkan peran aktif siswa. Siswa akan belajar dengan berdiskusi dan juga melaksanakan praktikum, dengan begitu siswa belajar menggunakan seluruh indra yaitu bergerak (somatik), mendengarkan dan menyampaikan (auditori), melihat (visual) serta menggunakan kecerdasannya (intelektual).

Model pembelajaran SAVI adalah model yang termasuk dalam *Accelerated Learning* (AL) sehingga prinsip-prinsipnya sama dengan prinsip-prinsip *Accelerated Learning* (AL) yaitu:

- 1) Siswa terlibat secara penuh dalam meningkatkan pembelajaran
- 2) Belajar bukanlah pengumpulan informasi secara pasif, akan tetapi penciptaan pengetahuan secara aktif.
- 3) Kerjasama antar siswa sangat membantu meningkatkan hasil belajar
- 4) Belajar berpusat aktivitas memerlukan waktu yang lebih singkat dalam perancangannya dibandingkan pengajaran dengan presentasi.<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, Edisi Pert (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006).

<sup>10</sup> Meier, *The Accelerated Learning Handbook Panduan Kreatif*, (Bandung: Kaifa, 2002), 24-25.

## b. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah seluruh daya penggerak psikis yang terdapat dalam diri individu sehingga mampu menghasilkan kegiatan belajar, memberikan jaminan terhadap berlangsungnya proses pembelajaran serta memberikan arahan dalam rangka mewujudkan tujuan belajar.

Indikator motivasi belajar menurut Uno adalah sebagai berikut:

- 1) Keinginan dan hasrat, siswa memiliki keinginan yang besar agar dapat menguasai materi dan mendapatkan hasil yang baik pula.
- 2) Dorongan dan kebutuhan dalam belajar, siswa senantiasa merasa senang dan merasa butuh untuk selalu belajar.
- 3) Harapan dan cita-cita, adanya harapan dan cita-cita siswa terhadap materi yang dipelajari.
- 4) Penghargaan dalam belajar, siswa termotivasi dengan adanya penghargaan atau hadiah dari guru atau orang-orang sekitar atas keberhasilan mereka dalam belajar.
- 5) Kegiatan yang menarik, siswa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang menarik.
- 6) Lingkungan yang kondusif, lingkungan yang aman dan nyaman sehingga siswa dapat belajar dengan baik.<sup>11</sup>

## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji validitas dan reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Validitas

Validitas adalah ukuran untuk mengetahui dan menentukan apakah sebuah instrumen dapat mengukur apa yang hendak diukur dan dilakukan penilaian.<sup>12</sup> Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan validitas isi melalui konsultasi kepada para ahli dan selanjutnya dilakukan uji coba kemudian uji

---

<sup>11</sup> Uno dalam Raka Ramadhon, Riswan Jaenudin, and Siti Fatimah, "Pengaruh Beasiswa Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi Universitas Sriwijaya," *Jurnal Profit* 4, no. 2 (2017): 203–13, <https://media.neliti.com/media/publications/205759-pengaruh-beasiswa-dan-motivasi-belajar-t.pdf>.

<sup>12</sup> Jonathan Sarwono, *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*, Edisi Pertama (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006) 99-100.

validitas statistik. Berikut langkah-langkah untuk menguji validitas statistik dalam penelitian ini:

- a. Menghitung harga korelasi tiap butir alat ukur menggunakan rumus Product Moment dengan bantuan *SPSS 25.0 for windows*, rumusnya adalah sebagai berikut:

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

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

n = Jumlah responden

- b. Menghitung dengan uji t.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

- c. Mencari  $t_{tabel}$

- d. Membuat kesimpulan dengan kriteria:

Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  berarti valid

Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  berarti tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan keakuratan suatu instrumen dalam mengukur sesuatu tertentu, hasil ukur yang cermat dan akurat seandainya pengukuran dilakukan secara berulang.<sup>13</sup> Uji reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Cronbach's Alpha* ( $\alpha$ ) dengan bantuan *SPSS 25.0 for windows*, rumusnya adalah sebagai berikut:

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

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

n = banyaknya butir pertanyaan

$\sum S_i^2$  = jumlah varians item

$S_i^2$  = varians total

**Tabel 3.2 Klasifikasi koefisien reliabilitas menurut Guilford<sup>14</sup>**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang/cukup
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

<sup>13</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

<sup>14</sup> Rostina Sundayana, *Statistika Penelitian Pendidikan* (Bandung: Alfabeta, 2018) 70.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

### 1. Angket (Kuesioner)

Angket atau kuesioner adalah suatu alat untuk mengumpulkan data dengan cara memberikan serangkaian pernyataan atau pertanyaan kepada responden secara tertulis untuk dijawab.<sup>15</sup> Angket yang digunakan dalam penelitian ini berupa pernyataan mengenai motivasi belajar siswa kelas X MA Tarbiyatul Mubtadiin.

### 2. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara terjun langsung ke lingkungan yang diamati, melihat, mendengarkan serta mencatat informasi yang ada.<sup>16</sup> Teknik observasi digunakan dalam penelitian ini dengan cara terjun langsung di lokasi penelitian dan juga dengan bantuan guru Biologi di MA Tarbiyatul Mubtadiin. Penelitian ini menggunakan lembar observasi untuk mengetahui pelaksanaan model pembelajaran SAVI berbantuan praktikum dengan penilaian dari dua observer yang dipilih dan telah memahami pedoman penelitian. Lembar observasi yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada skala Guttman dengan dua alternatif jawaban, yaitu Ya dengan skor 1 dan Tidak dengan skor 0. Penskoran skala akhir lembar observasi pelaksanaan model pembelajaran SAVI berbantuan praktikum adalah sebagai berikut:

$$X = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh pada setiap item}}{\text{jumlah skor ideal untuk seluruh item}} \times 100\%$$

Adapun kriteria yang digunakan adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran**

Presentase	Interpretasi
76-100	Sangat baik
51-75	Baik
26-50	Cukup
0-25	Kurang

<sup>15</sup> Yaya Suryana, Metode Penelitian Manajemen Pendidikan, ed. Beni Ahmad Saebani, Cet. 1 (Bandung: CV PUSTAKA SETIA, 2015) 228.

<sup>16</sup> W Gulo, Metodologi Penelitian (Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia, 2002) 79.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data penelitian melalui catatan, buku, transkrip, foto, majalah, surat kabar, agenda, notulen rapat dan lain sebagainya.<sup>17</sup> Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa foto, data siswa, guru karyawan dan data tentang MA Tarbiyatul Mubtadiin.

### 4. Wawancara

Wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara memberikan pertanyaan secara lisan dan bertatap muka langsung dengan informan maupun melalui telepon atau *handphone*.<sup>18</sup> Teknik wawancara digunakan pada penelitian ini dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung kepada guru Biologi yaitu Ibu Laily Milatuzzahroh, S. Si. pada saat observasi pendahuluan.

## G. Teknik Analisis Data

### 1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan adalah tahap penilaian angket motivasi belajar yang telah dijawab oleh responden. Adapun kriteria penilaiannya adalah sebagai berikut:

- a. Untuk alternatif jawaban Sangat Setuju (SS) dengan skor 4 (untuk pernyataan *favorabel*) dan skor 1 (untuk pernyataan *unfavorabel*).
- b. Untuk alternatif jawaban Setuju (S) dengan skor 3 (untuk pernyataan *favorabel*) dan skor 2 (untuk pernyataan *unfavorabel*).
- c. Untuk alternatif jawaban Tidak Setuju (TS) dengan skor 2 (untuk pernyataan *favorabel*) dan skor 3 (untuk pernyataan *unfavorabel*).
- d. Untuk alternatif jawaban Sangat Tidak Setuju (STS) dengan skor 1 (untuk pernyataan *favorabel*) dan skor 4 (untuk pernyataan *unfavorabel*)

Selanjutnya dilakukan analisis dari hasil skor angket untuk mengetahui rata-rata motivasi belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol serta menentukan interval motivasi belajar siswa.

---

<sup>17</sup> Sandu Siyoto and Ali Sodik, *Dasar Metode Penelitian* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015) 77-78.

<sup>18</sup> Rahmadi, *Pengantar Metodologi Penelitian*, ed. Syahrani (Banjarmasin: Antasari Press, 2011).

### a. Analisis Data Kelas Eksperimen

Hasil penyebaran angket motivasi belajar siswa yang telah didapatkan dari kelas eksperimen, kemudian dibuat tabel penskoran dan selanjutnya dihitung rata-rata (mean) dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned} Y &= \frac{\sum Y}{n} \\ &= \frac{1.710}{25} \\ &= 68,4 \end{aligned}$$

Keterangan :

Y : Nilai rata-rata variabel Y (Motivasi belajar siswa)

$\sum Y$  : Jumlah nilai Y

n : Jumlah responden

Selanjutnya untuk mengetahui kategori hasil motivasi belajar kelas eksperimen dari rata-rata tersebut, maka dibuat interval dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Jumlah kelas interval

$$\begin{aligned} K &= 1 + 3,3 \log N \\ &= 1 + 3,3 \log 25 \\ &= 1 + (3,3 \times 1,39) \\ &= 1 + 4,587 \\ &= 5,587 \quad \text{banyak kelas diambil } 5 \end{aligned}$$

2) Rentang data (*range*)

$$\begin{aligned} R &= (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1 \\ &= (79 - 57) + 1 \\ &= 23 \end{aligned}$$

3) Panjang kelas

$$\begin{aligned} p &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{23}{5} \\ &= 4,6 \text{ dibulatkan } 5 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh nilai 5, sehingga interval yang diperoleh adalah kelipatan atau sama dengan 5. Jadi, pengkategorian nilai interval yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Nilai Interval Motivasi Belajar Kelas Eksperimen**

No	Interval	Kategori
1	82 _ 96	Sangat baik
2	67 _ 81	Baik
3	52 _ 66	Cukup
4	37 _ 51	Rendah
5	24 _ 36	Sangat rendah

**b. Analisis Data Kelas Kontrol**

Hasil penyebaran angket motivasi belajar siswa yang telah didapatkan dari kelas kontrol, kemudian dibuat tabel penskoran dan selanjutnya dihitung rata-rata (mean) dengan rumus berikut:

$$\begin{aligned}
 Y &= \frac{\sum Y}{n} \\
 &= \frac{1.558}{25} \\
 &= 62,3
 \end{aligned}$$

Keterangan :

Y : Nilai rata-rata variabel Y (Motivasi belajar siswa)

$\sum Y$  : Jumlah nilai Y

n : Jumlah responden

Selanjutnya untuk mengetahui kategori hasil motivasi belajar kelas eksperimen dari rata-rata tersebut, maka dibuat interval dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Jumlah kelas interval

$$\begin{aligned}
 K &= 1 + 3,3 \log N \\
 &= 1 + 3,3 \log 25 \\
 &= 1 + (3,3 \times 1,39) \\
 &= 1 + 4,587 \\
 &= 5,587 \quad \text{banyak kelas diambil 5}
 \end{aligned}$$

2) Rentang data (*range*)

$$\begin{aligned}
 R &= (\text{data terbesar} - \text{data terkecil}) + 1 \\
 &= (70 - 53) + 1 \\
 &= 18
 \end{aligned}$$

3) Panjang kelas

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{R}{K} \\
 &= \frac{18}{5} \\
 &= 3,6 \text{ dibulatkan 4}
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut maka diperoleh nilai 4, sehingga interval yang diperoleh adalah kelipatan atau sama dengan 4. Jadi, pengkategorian nilai interval yang diperoleh adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Nilai Interval Motivasi Belajar Kelas Kontrol**

No	Interval	Kategori
1	81 _ 96	Sangat baik
2	65 _ 80	Baik
3	49 _ 64	Cukup
4	33 _ 64	Rendah
5	24 _ 32	Sangat rendah

## 2. Uji Hipotesis

Hipotesis pada penelitian perlu diuji untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Mann Whitney* dengan bantuan *SPSS 25.0 for windows*, untuk menganalisis perbedaan hasil angket kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji *Mann Whitney* merupakan salah satu uji non parametrik, uji ini digunakan karena penelitian ini menggunakan teknik *non prability sampling* berupa *purposive sampling* sehingga tidak memenuhi salah satu syarat uji parametrik, yaitu sampelnya harus diambil secara acak.<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Esti Tyastirin and Irul Hidayati, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kesehatan*, ed. Eko Teguh Pribadi, Pertama (Surabaya: Program Studi Arsitektur UIN Sunan Ampel, 2017).