

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif karena penelitian ini disajikan dengan angka-angka. Menurut Sugiyono, metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April sampai dengan 24 Mei 2021. Adapun penelitian ini dilakukan di SMPN 24 Buton Tengah, yang beralamat di Jln.poros kota intan Kelurahan/Desa Talaga Besar, Kecamatan Talaga Raya, Kabupaten Buton Tengah. Penelitian ini difokuskan pada siswa kelas VII semester genap tahun pelajaran 2020/2021.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono,2017). Variabel penelitian merupakan objek penelitian yang dapat diukur. Variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1 Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat baik secara positif maupun negatif (Hakim,2017). Variabel bebas (*independent variable*) dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar.

3.3.2 Variable Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah Variabel yang dipengaruhi atau disebabkan variabel lainnya dan merupakan variabel yang menjadi perhatian utama dalam penelitian (Hakim,2017). Variabel terikat (*dependent variable*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada mata pelajaran IPA terpadu siswa SMPN 24 Buton Tengah.

3.4 Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel

3.4.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. “Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” (Sugiyono 2017).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 24 Buton Tengah tahun ajaran 2020/2021 yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah semua adalah 36 siswa.

Tabel 3.1. Keadaan Populasi Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII A	18
2	VII B	18

(Sumber:Dokumentasi, SMPN 24 Buton Tengah tahun 2020)

3.4.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam ketentuan pengambilan sampel, peneliti mengacu pada pendapat Suharsimi Arikunto yaitu jika subyeknya kurang dari 100, maka sebaiknya diambil semua sehingga penelitiannya disebut penelitian populasi. Namun jika jumlah subyeknya besar (lebih dari 100 orang) dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih (Arikunto,2013).

Tabel 3.2. Sampel Penelitian

No	Kelas	Jumlah siswa
1	VII A	18
2	VII B	18

(Sumber:Dokumentasi, SMPN 24 Buton Tengah tahun 2020)

Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik population sampling karena jumlah populasi kurang dari 100 yang artinya peneliti dapat menjadikan seluruh populasi menjadi sampel penelitian.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah:

3.5.1 Kuesioner (Angket)

Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2017). Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian menggunakan kuesioner dengan model skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur

sikap,dalam suatu penelitian. Dengan penggunaan skala pengukuran, maka nilai variabel yang diukur dengan instrument dapat dinyatakan dalam bentuk angka, sehingga akan lebih akurat, efisien, dan komunikatif.

Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *Likert*, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan dan pertanyaan (Sugiyono, 2017). Jawaban dari setiap item instrumen yang menggunakan skala *likert* mempunyai gradasi dari sangat positif sampai negatif. Untuk menghitung skala kategori *likert*, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4,3,2,1, untuk yang dimulai dari angka empat merupakan pilihan pernyataan positif dan untuk yang dimulai dari angka satu merupakan pernyataan negatif.

Tabel 3.3. : Kriteria penskoran instrumen

No	Pilihan Jawaban	Skor Jawaban (+)	Skor Jawaban (-)
1.	Sangat sering	4	1
2.	Sering	3	2
3.	Kadang-kadang	2	3
4.	Tidak pernah	1	4

3.5.2 Dokumentasi

Dokumentasi, sugiyono (2017) mengatakan dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumentasi pada teknik pengumpulan data adalah cara pengumpulan data yang dilakukan

dengan mengumpulkan dokumen. Dokumentasi dalam penelitian ini yaitu untuk memperoleh berupa foto, foto tersebut digunakan sebagai bukti jika peneliti telah melaksanakan penelitian serta memperoleh daftar hasil nilai ulangan harian pada mata pelajaran IPA terpadu di semester genap tahun ajaran 2020/2021 siswa kelas VII SMPN 24 Buton Tengah.

3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengelola dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama (Siregar, 2016). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui aktivitas belajar seseorang dengan menggunakan angket aktivitas belajar yang diperoleh dari sampel penelitian. Sehingga akan diketahui apakah siswa/siswi kelas VII SMPN 24 Buton Tengah telah melakukan aktivitas belajar.

Tabel.3.4. Kisi-kisi instrumen angket aktivitas belajar

No	Indikator	No Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Partisipasi dalam mengikuti pelajaran IPA	1,2,6,16	9,24	6
2.	Persiapan dalam mengikuti pelajaran IPA	4,27	3,5	4
3.	Pembagian waktu belajar	11	12,18,20	4
4.	Sering mengerjakan tugas	14,21	13,15,26	5
5.	Mencatat	8,29	7,19	4
6.	Sering belajar	10,17	25,30	4
7.	Mengatasi kesulitan dalam belajar IPA	22,23	28	3
Jumlah Total		15	15	30

3.7 Validitas dan Reliabilitas Penelitian Instrumen

3.7.1 Validitas Instrumen

Arikunto (2013) Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat ke validan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Uji validitas ditempuh dengan cara analisis korelasi yang dilakukan untuk mengetahui kuat lemahnya hubungan antara variabel yang dianalisis. Analisis korelasi yang digunakan adalah *product moment*.

Rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

- r_{xy} : Koefisien antara variabel X dan Y
- N : Jumlah sampel
- ΣX : Jumlah skor butir
- ΣY : Jumlah skor total
- ΣXY : Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- ΣX^2 : Jumlah kuadrat dari skor butir
- ΣY^2 : Jumlah kuadrat dari skor total

Apabila r_{hitung} sama dengan atau lebih besar dari r_{tabel} pada taraf signifikan 5% maka butir pernyataan tersebut valid. Namun jika r_{hitung} lebih kecil dari r_{tabel} maka butir pernyataan tersebut tidak valid.

Tabel. 3.5. : Interpretasi Nilai r

Koefisien Korelasi	Kriteria Validitas
0,81 - 1,00	Sangat tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Cukup
0,21 - 0,40	Rendah
0,00 - 0,20	Sangat rendah

3.7.2 Reliabilitas Instrumen

Arikunto (2013) Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data kerana instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas menunjuk pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabilitas artinya, dapat di percaya, jadi dapat diandalkan. Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach* pada program spss :

Untuk menguji reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* yaitu:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_i^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas secara keseluruhan

k : Jumlah soal yang valid

$\sum \sigma_t^2$: Jumlah nilai varian soal

σ_i^2 : Nilai varian total

Tabel 3.6. : Kategori Koefisien Reliabilitas

Interval Reliabilitas	Kriteria
$0,80 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Reliabel
$0,60 < r_{11} \leq 0,80$	Reliabel
$0,40 < r_{11} \leq 0,60$	Sedang
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Tidak Reliabel
$-1,00 < r_{11} \leq 0,20$	Sangat Tidak Reliabel

Sumber : Anas, 2007

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas akan dilakukan dengan program pengolahan data yaitu *SPSS*. Seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa uji reliabilitas ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yaitu dengan melihat kriteria indeks koefisien reliabilitas, dimana batas rendah yang digunakan dalam menyatakan butir pernyataan yang digunakan reliable atau layak adalah sebesar 0,60.

3.8 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Adapun teknik analisis datanya sebagai berikut:

3.8.1 Teknik Analisis Statistik Deskriptif

Sugiyono (2017) menyatakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku secara umum atau generalisasi.

Pada analisis statistik deskriptif ini digunakan analisis deskriptif persentase untuk mengetahui seberapa besar persentase yang didapatkan oleh obyek yang diteliti. Langkah-langkah analisis data deskriptif presentase adalah sebagai berikut:

- a. Dari data angket yang diperoleh berupa data kuantitatif. Agar data tersebut dapat di analisis, maka harus diubah menjadi data kualitatif. Mengkuantitatifkan jawaban butir soal pernyataan dengan memberikan tingkat-tingkat skor untuk masing-masing jawaban dengan cara :

- 1) Skor 4 untuk jawaban dengan kriteria sangat sering
 - 2) Skor 3 untuk jawaban dengan kriteria sering
 - 3) Skor 2 untuk jawaban dengan kriteria kadang-kadang
 - 4) Skor 1 untuk jawaban dengan kriteria tidak pernah
- b. Menabulasi skor lembar kuesioner yang diperoleh responden.
- c. Hasil perhitungan dalam rumus, akan dihasilkan angka dalam bentuk presentase dengan menggunakan bantuan Ms. Excel. Adapun rumus yang digunakan analisis deskriptif presentase (DP) adalah

Rumus :

$$DP = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

DP = Skor yang diharapkan

N = Jumlah responden

f = Jumlah frekuensi

- d. Analisis data penelitian disesuaikan dengan tujuan penelitian, sehingga digunakan analisis deskriptif presentase. Hasil analisis dipresentasekan dengan tabel kriteria deskriptif presentase. Kemudian digunakan kalimat yang bersifat kualitatif.

Langkah-langkah perhitungan :

1. Mendeskripsikan variabel yang ada dalam penelitian, menentukan jumlah item soal variabel.
2. Menetapkan skor maksimal dan skor minimal
3. Menentukan (range) dengan rumus :

$$\text{Range} = \text{skor maksimal} - \text{skor minimal}$$

4. Menentukan interval dengan rumus :

$$\text{Interval} = \frac{\text{range}}{\text{Jumlah kelas}}$$

5. Membuat kriteria

Penentuan kriteria dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan kriteria kuantitatif tanpa pertimbangan. Adapun kondisi maksimal yang diharapkan dari penelitian ini adalah 100%.

Untuk mengetahui kriteria perhitungan dibuat tabel. Dalam menentukan interval presentase untuk menentukan kategori data dilakukan dengan cara sebagai berikut :

Presentase Maksimal	: (4 : 4) x 100%	= 100%
Presentase Minimal	: (1 : 4) x 100%	= 25%
Rentang	: 100 % - 25%	= 75%
Interval	: 75% : 4	= 18,75% = 19%

Dengan panjang kelas 19% dan presentase terendah 25% dapat dibuat tabel kriteria yang digunakan. Peneliti menggunakan empat kriteria dimana interpretasi interval presentase serta criteria kualitatif diadaptasi dari Sugiyono (2012) dan ditetapkan sebagaimana dalam tabel berikut:

Tabel 3.7. : Kriteria Analisis Deskriptif Presentase

Interval Presentase	Kriteria
81% - 100%	Sangat Tinggi
61% - 80%	Tinggi
41% - 60%	Sedang
21% - 40%	Rendah

6. Analisis perhitungan menggunakan rumus Deskriptif Presentase (DP)
7. Mendeskripsikan hasil presentase yang diperoleh kemudian ditarik kesimpulan.

3.8.2 Uji Prasyarat Analisis

3.8.2.1 Uji Normalitas

Arikunto (2010) menyatakan bahwa yang dimaksud dengan uji normalitas sampel adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Salah satu uji yang bisa digunakan untuk menguji normalitas data adalah *Kolmogorof-Smirnov test* dengan menggunakan taraf signifikan 0.05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika taraf signifikan lebih besar dari 0.05. Atau 5%. (Putri, 2013). Pengujian normalitas pada penelitian ini dilakukan menggunakan *SPSS*.

3.8.2.2 Uji Linearitas

Pengujian linearitas adalah uji untuk memastikan apakah data yang dimiliki sesuai dengan garis linear atau tidak. Uji linearitas bertujuan untuk mencari persamaan garis regresi variabel independen (bebas) terhadap variabel dependen (terikat) sekaligus untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Kriteria yang digunakan untuk menyatakan linearitas garis regresi adalah menggunakan harga koefisien sigifikansi dari *Deviation from linearity* dan dibandingkan dengan nilai α (0,05), (Saputro, 2013).

3.8.3 Uji Hipotesis

3.8.3.1 Uji Regresi Linear Sederhana

Menurut sugiyono dimana regresi linear sederhana merupakan hubungan fungsional atau kausal satu variabel independen dengan satu variabel dependen. Juga digunakan untuk meramalkan atau memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional atau hubungan sebab akibat variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y). Juga untuk mengetahui arah pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, dengan melihat nilai persamaannya. Persamaan umum regresi linear sederhana adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan:

\hat{Y} = Garis regresi/ Variabel terikat

a = Harga Y ketika X = 0 (Harga Konstanta)

b = Angka arah atau koefisien regresi, yang didasarkan perubahan variabel independen. Bila (+) arah garis naik, dan bila (-) arah garis turun.

X = Variabel bebas (Siregar, 2013).

3.8.3.2 Analisis Koefisien Korelasi *Product moment*

Teknik analisis koefisien korelasi *product moment* digunakan untuk mengukur kuat lemahnya hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (sugiyono 2018). Untuk mengetahui bagaimana hubungan keduanya adalah dengan pedoman tabel berikut:

Tabel 3.8. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 - 0,199	Sangat Rendah
0,20 - 0,399	Rendah
0,40 - 0,599	Sedang (Cukup Kuat)
0,60 - 0,799	Kuat
0,80 - 1,000	Sangat Kuat

3.8.3.3 Uji-t (Uji Parsial)

Menurut priyastama (2017) uji-t digunakan untuk menguji pengaruh variabel independen secara parsial terhadap variabel dependen. Serta dapat digunakan untuk menentukan uji hipotesis masing-masing variabel. Uji dapat dilakukan dengan membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} atau juga membandingkan nilai sig 0,05. Dengan kaidah pengujian yaitu:

Jika Signifikansi ≤ 0.05 , atau nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Jika Signifikansi ≥ 0.05 , atau nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 ditolak.

3.8.3.4 Uji Koefisien Determinasi

Uji Koefisien determinasi (KD) digunakan untuk mengetahui seberapa besarnya sumbangan pengaruh variabel independen (aktivitas belajar) terhadap variabel dependen (hasil belajar) yang ditentukan dengan menggunakan teknik statistik (sugiyono 2018).

Untuk mengetahui besarnya kontribusi pengaruh yang diberikan variabel X terhadap variabel Y :

$$Kd = r^2 \times 100\%$$

Sumber :sugiyono (2018)

Ket:

Kd = nilai koefisien determinasi

r = nilai koefisien korelasi

