

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Rancangan Penelitian**

##### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif dapat juga diartikan sebagai penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/ statistik (data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik), dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>61</sup>

Penelitian kuantitatif adalah salah satu kegiatan penelitian yang sistematis, terencana, dan terstruktur dengan jelas sejak awal pembuatan desain penelitian, baik tentang tujuan penelitian, subjek penelitian, objek penelitian, sampel data, sumber data, maupun metodologinya (dari mulai pengumpulan data hingga analisis data).<sup>62</sup>

##### **2. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini digunakan dalam penelitian adalah penelitian kuasi eksperimen atau eksperimen semu. Penelitian ini merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab akibat antara

---

<sup>61</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2016), hal.8

<sup>62</sup> Puguh Suharsono, *Metode Penelitian Kuantitatif Untuk Bisnis*, (Jakarta:PT Malta Printindo,2009), hal.3

dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengurangi atau menyingkirkan faktor-faktor lain yang mengganggu.<sup>63</sup> Penelitian kuasi eksperimen menekankan pada proses pemberian perlakuan (*treatment*) khusus pada kelas eksperimen dan perlakuan biasa pada kelas control. Setelah diberi perlakuan dalam kurun waktu tertentu, kedua kelompok tersebut diberi pascates. Hasil pascates ini yang akan kita uji dengan teknik statistik tertentu.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### 1. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 Desember 2021 sampai tanggal 19 Januari 2022

### 2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon Sumbergempol Tulungagung

## **C. Variable Penelitian**

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulan.<sup>64</sup>

### 1. Variabel Independen (X)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable dependen (terikat).<sup>65</sup>

---

<sup>63</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,2013),hal.9

<sup>64</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2006), hal.60

Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization (TAI)*. Yang dijadikan indikator adalah pengaruhnya terhadap motivasi dan hasil belajar.

## 2. Variable Dependen (Y)

Variabel terikat merupakan suatu variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.<sup>66</sup> Variabel terikat pada penelitian ini adalah Y1 motivasi siswa dan Y2 hasil belajar.

## D. Populasi, Sampel dan Sampling

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini merupakan wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Populasi adalah kelompok unsur-unsur komprehensif dan telah ditentukan (perangkat universal) yang berhubungan dengan pertanyaan atau hipotesis penelitian.<sup>67</sup> Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Dalam penelitian ini populasinya adalah siswa kelas V di SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon yang berjumlah 3 kelas, yaitu dari kelas V-A sampai kelas V-C dengan total keseluruhan 65 siswa.

---

<sup>65</sup> Puguh Suharsono, *Metode Penelitian Untuk Bisnis*, (Jakarta: PT Indeks, 2009), hal.38

<sup>66</sup> *Ibid.*, hal.37

<sup>67</sup> Andi Bulaeng, *Metode Penelitian Komunikasi Kontemporer*, (Yogyakarta: Andi.2004), hal.136

## 2. Sampling

Teknik sampling merupakan metode atau suatu cara menentukan sampel dan besar sampel. Sedangkan *sampling purposive* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Terdapat dua teknik pengambilan sampel. Yaitu teknik *probability sampling* dan *nonprobability sampling*.<sup>68</sup> Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling*, lebih spesifik menggunakan teknik simple random sampling.

Pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan simple random sampling. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi. Teknik ini dilakukan apabila anggota populasi dianggap homogeny. Peneliti mengambil kelas V-B dan V-C karena kelas tersebut mempunyai asumsi yang homogen.

## 3. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin di teliti oleh peneliti. Sampel adalah sub perangkat populasi, yang secara praktis terdiri atas sejumlah kecil unit sampling yang proposional dan merupakan elemen-elemen target yang dipilih dari kerangka samplingnya. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Apabila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga,

---

<sup>68</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2016), hal.80

dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut. Apa yang dipelajari dari sampel itu, kesimpulannya dapat diberlakukan untuk populasi. Maka dari itu, sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative (mewakili).

Sampel yang diambil oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu kelas V-B dan V-C yang masing-masing terdiri dari 20 dan 20 siswa, jadi jumlah sampel yang sekiranya dapat mewakili populasi kelas V di SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon berjumlah 40. Dalam penelitian ini kelas V-B sebagai kelas eksperimen dan kelas V-C sebagai kelas kontrol.

#### **E. Kisi-kisi Instrumen**

Agar mendapatkan sebuah hasil penelitian yang memuaskan, peneliti menyusun rancangan kisi-kisi instrument penelitian. Kisi-kisi bertujuan untuk menunjukkan keterkaitan antara variable yang diteliti dengan sumber data atau teori yang diambil. Dalam penelitian ini, dari setiap variable yang ada akan diberikan penjelasan, selanjutnya menentukan indikator yang akan diukur, sehingga menjadi item pertanyaan. Dalam penelitian ini terdapat dua kisi-kisi instrument, yakni kisi-kisi angket dan kisi-kisi soal post test.

Dengan demikian, agar mempermudah memperoleh data, maka peneliti menentukan kisi-kisi instrument motivasi dengan menggunakan pendapat dari Sujanto dan Daulany tentang indikator motivasi sebagai berikut:

Tabel 3.1

## Kisi-Kisi Angket

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan		Jumlah Item
			+	-	
1	Intrinsik	Perasaan Senang	1,2,5	3,4,20	6
		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	9,7,12	6,8,15	6
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	30,21	22,29	4
2	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	17,16	10,23	4
		Adanya kegiatan menarik dalam belajar	25,27,18	19,24,28	6
		Adanya kerja sama yang baik dan lingkungan belajar yang kondusif	26,13	14,11	4
Jumlah Soal			15	15	30

Tabel 3.2

## Angket

No	Aspek	Indikator	Pertanyaan		Jumlah Item
			+	-	
1	Intrinsik	Perasaan Senang	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saya merasa senang mengikuti pelajaran IPA</li> <li>- Saya selalu mendengarkan guru ketika proses pembelajaran berlangsung</li> <li>- Saya ingin mendapatkan nilai tertinggi pada mata pelajaran IPA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saya tidak merasa rugi apabila bolos, atau tidak memperhatikan guru menerangkan pelajaran IPA</li> <li>- Saya senang apabila jam pelajaran IPA kosong</li> <li>- Saya merasa bosan ketika guru menerangkan materi penggolongan hewan berdasarkan makannya</li> </ul>	6

		Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saya selalu berusaha menyelesaikan tes kecil yang diberikan oleh guru</li> <li>- saya senang belajar IPA karena mengetahui kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari</li> <li>- ketika saya belum faham materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya saya berusaha bertanya lagi kepada guru atau teman saya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saya merasa malu bertanya kepada guru dan teman saya ketika mengalami kesulitan belajar materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya</li> <li>- Saya merasa takut jika guru memberikan tes kecil untuk saya materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya</li> <li>- saya tidak suka jika guru memberikan tugas merangkum materi mata pelajaran IPA</li> </ul>	6
		Adanya harapan dan cita-cita masa depan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saya yakin jika saya menyimak guru menjelaskan materi, saya bisa mengerjakan soal yang berkaitan tentang materi tersebut</li> <li>- saya merasa bersemangat belajar materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya karena bermanfaat untuk kegiatan saya sehari-hari dan saya jadi mengetahuinya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saya tidak melihat adanya materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya dengan cita-cita saya</li> <li>- saya tidak menyukai materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya karena banyak yang harus dibaca dan menghafal</li> </ul>	4
2	Ekstrinsik	Adanya penghargaan dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> <li>-saya merasa senang jika guru memberikan nilai bagus kepada saya apabila saya berhasil menyelesaikan tes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-saya tidak perlu menjawab dengan benar karena tidak diberi punishment jika salah dalam mengerjakan</li> </ul>	4

			kecil -saya merasa bersemangat jika di beri reward saat menjawab kuis dari guru dengan benar	-tidak ada pujian ketika saya bisa memecahkan suatu masalah	
		Adanya kegiatan menarik dalam belajar	-saya senang apabila guru menerangkan dengan metode ceramah -saya aktif menjawab pertanyaan yang di lontarkan guru pada mata pelajaran IPA -saya merasa lebih mudah memahami apabila guru memberikan contoh pengaplikasian materi dalam kehidupan sehari-hari	-saya selalu berbicara sendiri dengan teman, dikarenakan saya bosan mendengarkan guru menerangkan -proses pembelajaran pada materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya kurang menarik bagi saya -saya kurang bersemangat jika guru menerangkan materi dengan ceramah	6
		Adanya kerja sama yang baik dan lingkungan belajar yang kondusif	-saya lebih mudah memahami materi apabila belajar kelompok -disediakan media untuk membantu saya memahami materi mata pelajaran IPA	-saya berdiskusi dengan teman-teman diluar materi IPA saat belajar kelompok -saya kesulitan belajar dikarenakan kurangnya fasilitas yang disediakan untuk membantu saya memahami materi penggolongan hewan berdasarkan makanannya	4
Jumlah Soal			15	15	30

Tabel 3.3

## Kisi-Kisi Soal Post Test

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Soal
Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar	Ekosistem	Siswa mampu menyebutkan penggolongan hewan berdasarkan makanannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. apa yang dimaksud dengan hewan herbivora?</li> <li>2. mana yang termasuk hewan karnivora?</li> <li>3. berikut ini yang merupakan contoh hewan yang memakan tumbuhan adalah....</li> <li>4. hewan omnivora adalah hewan yang memakan....</li> <li>5. berikut ini yang merupakan contoh hewan yang memakan segalanya adalah.....</li> <li>6. yang termasuk hewan insektivora...</li> </ol>
		Siswa mampu menentukan penggolongan hewan berdasarkan makanannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kelompok hewan pemakan rumput di bawah ini yang benar, yaitu...</li> <li>2. komodo termasuk reptile yang digolongkan sebagai....</li> <li>3. contoh hewan berikut ini yang termasuk jenis hewan peliharaan adalah...</li> <li>4. contoh hewan pemakan pucuk bamboo adalah....</li> <li>5. hal yang tidak digunakan untuk berburu mangsanya pada hewan karnivora adalah...</li> <li>6. berdasarkan jenis makanannya, hewan dapat dikelompokkan dalam...</li> <li>7. hewan di samping termasuk hewan..</li> </ol>

		Siswa mampu mengidentifikasi hewan berdasarkan makanannya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. hewan yang memakan hewan lain untuk makanannya termasuk golongan...</li> <li>2. makanan seekor harimau adalah...</li> <li>3. berdasarkan jenis makanannya manusia termasuk ke dalam kelompok....</li> <li>4. zidan memelihara seekor kucing kucing, makanan yang sesuai untuk hewan tersebut adalah...</li> <li>5. pasangan yang benar antara hewan pemangsa dengan makanannya adalah...</li> <li>6. yang tidak termasuk jenis makanan hewan berupa tumbuhan adalah....</li> <li>7. dibawah ini kelompok hewan yang termasuk karnivora adalah...</li> </ol>
--	--	---	---

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data peneliti agar pekerjaannya lebih mudah dan baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah.<sup>69</sup> Dalam penelitian kuantitatif, kualitas instrumen penelitian berkenaan dengan validitas dan reliabilitas instrumen. Instrument dalam penelitian

---

<sup>69</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta:Rineka Cipta,2013),hal 172

kuantitatif dapat berupa test, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan kuesioner.<sup>70</sup>

Dalam Penelitian ini, jenis instrument yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Pedoman Dokumentasi

Merupakan alat bantu dalam penelitian untuk mengumpulkan data berupa arsip dokumentasi, maupun buku kepustakaan yang relevan.

Lembar dokumentasi dalam penelitian ini antara lain:

- a) Profil sekolah
- b) Data peserta didik
- c) Data nilai UTS siswa
- d) Foto-foto kegiatan penelitian

Merupakan latihan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes terdiri dari beberapa macam berdasarkan kemampuan yang diukur, yaitu *pretest* (digunakan untuk mengecek kemampuan awal siswa dalam pembelajaran saat peneliti masuk pertama kali di dalam kelas tanpa memberikan materi sedikitpun) dan *posttest* (digunakan untuk melihat dari pengajaran yang sudah dilakukan guru IPA itu dengan menggunakan model pembelajaran).

---

<sup>70</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.222

## 2) Pedoman Angket

Dalam penelitian ini, angket digunakan untuk pengumpulan data mengenai motivasi belajar siswa dalam pelajaran IPA. Motivasi berfungsi sebagai pendorong kuat untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar pada pelajaran tersebut. Angket dalam penelitian ini berjumlah 30 soal dengan menggunakan 5 alternatif jawaban. Adapun pemberian skor yaitu terdiri dari:

*Skala Likert:*

- a. STS = Sangat Tidak Setuju
- b. TS = Tidak Setuju
- c. KS = Kurang Setuju
- d. S = Setuju
- e. SS = Sangat Setuju

Angket ini ditunjukkan untuk siswa kelas V-B 20 siswa dan V-C 20 siswa. Sebelum digunakan dalam penelitian, angket dan tes harus diuji kevaliditasan dan realibilitasnya. Adapun angket motivasi belajar siswa sebagaimana terlampir.

## 3) Pedoman Tes

Pedoman tes yaitu alat bantu yang berupa soal-soal tes tertulis yang digunakan untuk memperoleh nilai sebagai alat ukur penelitian. Soal-soal tes sebelumnya diuji cobakan untuk mengetahui suatu soal tes atau instrument itu valid dan reliable. Soal-soal tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk pilihan ganda berjumlah 20 soal. Tes

diberikan kepada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan antara hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *team assisted individualization (TAI)* dan kelas yang tidak diberi perlakuan.

Uji coba instrument perlu dilakukan agar instrument yang digunakan dalam mengukur variabel memiliki validitas dan realibilitas sesuai dengan ketentuan. Maka dari itu, sebelum melakukan penelitian tes dan angket diuji kevaliditasan dan reliabilitasnya.

a. Uji Validitas

Instrument yang baik harus lolos uji validitas. Sebuah instrument dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat.<sup>71</sup> Sebelum diujicobakan, angket dan tes harus melalui uji validitas konstruk (*construct validity*). Untuk menguji validitas konstruk dapat di gunakan pendapat para ahli.

Dalam penelitian ini, untuk kevalidan instrument penelitian, peneliti meminta bantuan dua ahli sebagai penguji validitas konstruk yaitu Dr. Mochamad Arif Faizin, M.Ag. selaku dosen UIN Satu Tulungagung dan Komarul Hasan, S.HI. selaku wali kelas V di SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon. Valid tidaknya suatu instrument dapat diketahui dengan membandingkan indeks korelasi product moment pearson dengan nilai signifikasi 5% atau dengan kata lain dapat dibandingkan antara r hitung dengan r table. Cara menguji

---

<sup>71</sup> Arikunto, *Prosedur Penelitian... ..*, hal.211

validitas konstruk dapat menggunakan rumus korelasi *product moment*, yaitu:<sup>72</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$\sum XY$  : Jumlah perkalian antara variabel X dan Y

$N$  : Banyak peserta tes

$X$  : Skor variabel (skor dari tiap-tiap item)

$Y$  : Jumlah skor

Kriteria pengujian  $r$  hitung  $\geq r$  table dengan  $\alpha = 0.05$  maka alat ukur tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya apabila  $r$  hitung  $< r$  table maka alat ukur tersebut adalah tidak valid. Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan IBM SPSS Statistics 25.

#### b. Uji Reliabilitas

Selain uji validitas, syarat penting lainnya bagi peneliti adalah uji reliabilitas. Reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran tetap konsisten. Apabila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama pula. Suatu instrument penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi apabila tes yang dibuat mempunyai hasil konsisten dalam mengukur yang

---

<sup>72</sup> Sofiyan Siregar, *Statistic Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif "Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17"*, (Jakarta:Aksara,2014), hal.77

hendak diukur. Berarti, semakin *reliable* suatu tes memiliki persyaratan, maka semakin yakin kita dapat menyatakan bahwa dalam hasil tes mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali. Karena tes yang digunakan merupakan tes uraian serta angket, maka rumus untuk menghitung reliabilitas soal menggunakan rumus *Alpha*.<sup>73</sup>

Tahapan perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan teknik *alpha cronbach*,<sup>74</sup> yaitu:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma^2 b}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

$\sigma^2 t$  : Varian total

$\sum \sigma^2 b$  : Jumlah butir varian

k : Jumlah butir pertanyaan

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas instrument

Nilai R yang diperoleh kemudian dikonsultasikan dengan  $r_{product\ moment}$  pada table dengan ketentuan jika  $R > r$  tabel, maka tes tersebut *reliable*, kriteria suatu instrument penelitian dikatakan *reliable* apabila koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ )  $\geq 0.5$ . Dalam penelitian ini untuk mempermudah perhitungan uji reliabilitas, maka peneliti menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics 25.

---

<sup>73</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi Dan Praktiknya*, (Yogyakarta: Bumi Aksara,2003),hal.127

<sup>74</sup> Sofiyan Siregar, *Statistic Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif "Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi17"*, (Jakarta:Aksara,2014), hal.90

## G. Data dan Sumber Data

### 1. Jenis Data

Agar data yang dihimpun relevan dengan persoalan yang dihadapi maka sebelum kegiatan pengumpulan data dilakukan, perlu diperhatikan jenis datanya terlebih dahulu. Jenis data yang digolongkan menjadi dua yaitu:<sup>75</sup>

#### 1) Data kuantitatif

Yang dimaksud dengan data kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data kuantitatif yang diangkakan (*Skoring*).

#### 2) Data kualitatif

Yang dimaksud dengan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat, kata atau gambar.

Kuantitatif, karena semua datanya dinyatakan dalam bentuk angka, yang dapat dihitung menggunakan teknik statistik.

### 2. Sumber Data

Sumber data dari penelitian ini adalah subyek dari mana data diperoleh.

Dalam penelitian ini ada dua sumber data yaitu:

- a. Data primer merupakan data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilaksanakan. Sumber data primer Dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5B dan 5C SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon. Adapun data yang diperoleh dari siswa adalah angket dan test. Alasan mengambil

---

<sup>75</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.3

sumber daya primer yaitu guna memperoleh data yang berupa hasil atau skor dari tes yang telah diberikan kepada siswa.

- b. Data sekunder merupakan data yang yang dibuat atau digunakan oleh organisasi yang bukan pengolahnya. Adapun sumber data sekunder dalam penelitian ini adalah profil sekolah, sejarah berdirinya sekolah, dokumen mengenai profil sekolah, tata letak bangunan, sarana dan prasarana sekolah serta data siswa SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon. Alasan Dalam pengambilan sumber data sekunder yaitu untuk mengetahui kondisi yang ada di sekolah.

#### **H. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah prosedur atau langkah yang paling utama dalam penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang meliputi identifikasi variabel yang hendak dikumpulkan sumber data, teknik pengukuran, instrumen tanda komandan teknik mendapatkan data. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan cara:

##### 1) Tes

Tes merupakan serangkaian pernyataan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Dalam penelitian ini tes diterapkan guna mengetahui Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Assited Individualization* (TAI) Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Kelas 5

SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon. Dalam pernyataan ini menggunakan tes objektif. Tes objektif itu sendiri terdiri dari berbagai bentuk diantaranya yaitu soal essay, pilihan ganda, benar salah, dan menjodohkan. Dalam penelitian ini peneliti menerapkan tes dengan bentuk soal pilihan ganda. Tes Dalam penelitian ini berupa pretest dan posttest.

- a. Pretest yaitu tes yang dilakukan sebelum pembelajaran dimulai dengan kata lain tes sebelum siswa diberikan perlakuan dengan tujuan guna mengukur kemampuan awal siswa pada materi tersebut.
- b. Posttest yaitu tes yang diberikan pada akhir pembelajaran guna mengetahui kemampuan siswa dalam menerima pelajaran yang telah dipelajari atau setelah siswa diberikan perlakuan yaitu guna mengukur hasil akhir siswa.

## 2) Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variable yang berupa catatan, transkrip buku, surat kabar, agenda, dan sebagainya. Dokumentasi dari asal kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis.<sup>76</sup>

Dalam penelitian ini, dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data tentang sejarah berdirinya SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon, kondisi objektif dan mengetahui nilai semester siswa, sarana prasarana belajar

---

<sup>76</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2006), hal.158

siswa, foto-foto kegiatan, struktur organisasi sekolah dan letak geografis sekolah dsb.

### 3) Angket

Angket ini digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis angket motivasi belajar. Untuk angket yang dipakai berupa angket tertutup, yang sudah disiapkan jawabannya sehingga siswa tinggal memilih point yang sesuai dengan karakter mereka. Berdasarkan dari jawaban yang diberikan, angket ini merupakan langsung, yaitu responden menjawab tentang dirinya. *Skala likert* digunakan untuk mengukur sikap pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Untuk penelitian ini, skala yang digunakan dengan limakemungkinan jawaban, yaitu: Sangat Setuju, Setuju, Kurang Setuju, Tidak Setuju, dan Sangat Tidak Setuju.

4) Pada saat pandemi kita bisa memanfaatkan media elektronik, lalu untuk membentuk kelompok bisa menggunakan grub whatsapp. Untuk membahas pembelajarannya kita bisa menggunakan google classroom.

## I. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses telaah dan pencarian makna dari data yang diperoleh untuk menemukan jawaban dari masalah penelitian.<sup>77</sup> Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dari

---

<sup>77</sup> *Ibid*, hal.85

seluruh responden atau sumber data lain terkumpul.<sup>78</sup> Data kuantitatif yang dikumpulkan dalam penelitian korelasional, komperatif atau eksperimen diolah dengan rumus-rumus statistic yang sudah disediakan baik secara manual maupun computer.<sup>79</sup> Dalam proses analisis data, terdapat beberapa langkah pokok yang harus dilakukan peneliti, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Pengklasifikasian Data

Pengklasifikasian data dilakukan dengan menggolongkan anekaragam jawaban ke dalam kategori-kategori yang jumlahnya terbatas. Pengklasifikasian kategori tersebut penyusunannya harus dibuat secara lengkap, tidak ada satupun jawaban responden yang tidak mendapat tempat dan kategori yang satu dengan yang lain tidak tumpang tindih.

#### 2. *Editing* Data

Editing merupakan pekerjaan mengoreksi atau melakukan pengecekan. Angket ditarik kembali serta diperiksa apakah setiap pertanyaan sudah dijawab, seandainya sudah dijawab sudah benar.

#### 3. *Coding* Data

Penberian tanda, symbol atau kode bagi tiap-tiap data yang termasuk dalam kategori yang sama. Pemberian kode pada jawaban-jawaban sangat penting untuk memudahkan proses analisis data.

---

<sup>78</sup> Suharsini Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta,2006), hal.147

<sup>79</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta,2006), hal.147

#### 4. *Skoring*

Memberikan angka pada lembar jawaban angket tiap subjek skor dari tiap item atau pertanyaan pada angket ditentukan sesuai dengan perangkat *option* (pilihan).

#### 5. *Tabulating*

Data-data dari hasil penelitian yang diperoleh digolongkan kategori jawabannya berdasarkan variabel dan sub-sub variabel yang diteliti kemudian dimasukkan ke dalam tabel. Tabulasi dalam pengolahan data adalah usaha penyajian data yang dilakukan dengan bentuk tabel biasanya mengarah pada analisa kuantitatif.

Dalam penelitian ini, analisis data yang digunakan yaitu sebagai berikut:

### 1. Uji Prasyarat

#### a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogeny, yaitu dengan membandingkan kedua variasinya.<sup>80</sup> Data yang dibandingkan dalam penelitian ini adalah data kelas eksperimen dan data kelas kontrol. Prosedur untuk menguji homogenitas varian dalam kelompok adalah menemukan harga F max. rumus yang digunakan untuk uji homogenitas adalah sebagai berikut<sup>81</sup>:

---

<sup>80</sup> Usman & Akbar, *Pengantar Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara,2011), hal.133

<sup>81</sup> *Ibid.* hal.100

$$F = \frac{\text{varian tinggi}}{\text{varian rendah}}$$

Dengan:

$$\text{Varian (SD)}^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n - 1}$$

Kriteria pengujian adalah membandingkan hasil hitung rumus dengan tabel nilai-nilai F pada signifikansi 5% sebagai berikut:

Terima  $H_0$  Jika  $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$

Terima  $H_0$  Jika  $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$

Untuk mempermudah perhitungan uji homogenitas, peneliti menggunakan IBM SPSS Statistics 25 dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Apabila nilai *signifikansi* atau *sig. (2-tailed)* < 0.05) maka data tersebut mempunyai varians tidak sama/tidak homogen.
- 2) Apabila nilai *signifikansi* atau *sig. (2-tailed)*  $\geq$  0.05 maka data tersebut mempunyai varians sama/ homogen.

#### **b. Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang berdistribusi normal. Untuk

mengetahui apakah data telah berdistribusi normal atau tidak dapat menggunakan rumus *Chi Square*, sebagaimana berikut.<sup>82</sup>

$$x^2 = \sum \left[ \frac{(fo - fe)^2}{fe} \right]$$

Keterangan:

$X^2$  : nilai *Chi Square*

$fo$  : frekuensi yang diperoleh (*obtained frequency*)

$fe$  : frekuensi yang diharapkan (*expected frequency*)

Jika diperoleh nilai *Chi Square* < *Chi Square* tabel, maka dinyatakan berdistribusi normal.

Untuk mempermudah penghitungan peneliti menggunakan IBM SPSS Statistics 25 untuk melakukan uji *kolmograv-smirnov* dengan ketentuan:

- a) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* < 0.05, maka data tersebut berdistribusi tidak normal.
- b) Jika nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)*  $\geq$  0.05, maka data tersebut berdistribusi normal.

## 2. Uji Hipotesis

Langkah selanjutnya setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen adalah melakukan analisis sata lanjutan, yaitu analisis data dari nilai post test dan hasil angket yang digunakan untuk mengetahui hasil

---

<sup>82</sup> Tulus Winarsunu, *Statistik Dalam Penelitian Psikologi Dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006),hal. 88

belajar dan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kontrol.

Untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan analisis uji-t.

Teknik uji-t merupakan teknik statistic yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.<sup>83</sup>

Berikut merupakan hipotesis yang akan diuji:

1.  $H_a$  : Ada Pengaruh yang signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi belajar siswa pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

$H_o$  : Tidak ada pengaruh signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi belajar siswa pada mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

2.  $H_a$  : Ada Pengaruh yang signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

$H_o$  : Tidak ada pengaruh signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

---

<sup>83</sup> *Ibid*, hal. 81

3.  $H_a$  : Ada Pengaruh yang signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

$H_o$  : Tidak ada pengaruh signifikansi model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Peserta Didik Kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon.

Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon adalah dengan melakukan uji t-test. Teknik t-test adalah teknik statistic yang dipergunakan untuk menguji signifikansi perbedaan 2 buah mean yang berasal dari dua buah distribusi.

Setelah nilai  $t_{empirik}$  atau  $t_{hitung}$  didapatkan, langkah selanjutnya adalah membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{teoritik}$  atau  $t_{tabel}$ . Untuk nilai  $t_{tabel}$  dapat dilihat pada tabel nilai-nilai r yang terlampir. Untuk mengetahui nilai  $t_{tabel}$ , maka harus diketahui terlebih dahulu derajat kebebasan (db) pada keseluruhan distribusi tang teliti dengan rumus  $db=N-2$ . Sesudah diketahui db nya, langkah selanjutnya adalah melihat nilai  $r_{tabel}$  pada

taraf signifikan 5%. Selanjutnya, yaitu melihat kriteria pengujian uji hipotesisnya, yaitu apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka ada pengaruh yang signifikan dan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka tidak ada pengaruh yang signifikan.

Untuk mempermudah perhitungan uji t-test, peneliti menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- a. Jika *signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.
- b. Jika *signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $< 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Langkah selanjutnya adalah mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assited Individualization* (TAI) terhadap motivasi dan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik kelas 5 SDI Bayanul Azhar Bendiljati Kulon dengan menggunakan uji manova. Uji manova digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan beberapa variabel terikat, dan masing-masing variabel mempunyai dua jenjang atau lebih.<sup>84</sup> Dalam perhitungannya peneliti menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Dasar pengambilan keputusan uji manova sebagai berikut:

---

<sup>84</sup> Husain Usman dan Purono Setiady Akbar, *Pengantar Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hal.58

- a. Jika *signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $> 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak
- b. Jika *signifikansi* atau *Sig.(2-tailed)*  $< 0.05$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak