## BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, karena pada penelitian ini menggunakan *treatment* atau perlakuan pada kelas yang berbeda. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif karena harus menggunakan uji statistik untuk mengetahui pengaruh dari suatu perlakuan.

# B. Setting Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus kelas X IPA semester genap tahun ajaran 2022/2023.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 pada bulan Februari 2023.

# C. Populasi dan Sampel

# 1. Populasi

Populasi merupakan segala objek studi yang berupa orang, gejala, objek, pola sikap, pola perilaku dan lainnya yang menjadi objek penelitian. Pada penelitian ini populasinya seluruh siswa kelas X IPA MA NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus tahun pelajaran 2022/2023 yang terbentuk dari 2 kelas yaitu, kelas X IPA 1 sampai dengan kelas X IPA 2 dengan jumlah semua ada 48 siswa.

# 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang didapat dengan kaidah tertentu, mempunyai ciri-ciri tertentu dan bersifat khas, komplit dan dianggap mewakili populasi.<sup>2</sup> Teknik *sampling* (pengambilan sampel) dalam penelitian ini adalah *Non Probability Sampling*, artinya tidak memberi kesempatan yang sama bagi setiap anggota

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Mahmud, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm.154.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Mahmud, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2011), 155.
37

populasi untuk dipilih menjadi sampel.<sup>3</sup> Telah ditentukan kelas X IPA A adalah kelas eksperimen dan kelas X IPA B adalah kelas kontrol Adapun jumlah anggota sampel adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas X IPA MA NU Miftahul Falah

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	X IPA 1	25
2.	X IPA 2	22

Sumber: Guru Biologi MA NU Miftahul Falah Cendono Dawe Kudus Tahun Pelajaran 2022/2023.

# D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

# 1. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experimental design* menggunakan tipe *nonequivalent control group design*. Rancangan ini menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk pengambilan data. Pengambilan sampel meliputi dua kelompok yang dipilih secara random. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen, sedangkan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Tabel 3.2 Rancangan Desain Penelitian<sup>4</sup>

- wo or or = 1101100111 Burn = 0001111 1 011011011			
	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas kontrol	$O_1$	-	$O_2$
Kelas	$O_3$	X	$O_4$
eksperimen			

# Keterangan:

122.

X = perlakuan

O<sub>1</sub> = nilai *pretest* kelompok kontrol setelah melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan elektronik modul

38

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2017).

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. (Bandung: Alfabeta, 2017).

- O<sub>2</sub> = nilai *posttest* kelompok kontrol setelah melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan elektronik modul
- O<sub>3</sub> = nilai *pretest* kelompok eksperimen setelah melaksanakan pembelajaran menggunakan elektronik modul
- O<sub>4</sub> = nilai *posttest* kelompok eksperimen setelah melaksanakan pembelajaran tanpa menggunakan elektronik modul

### 2. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yakni variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Variabel independen (X) yang dan variabel dependen (Y). Adapun definisi operasional sebagai berikut.

## a. Elektronik modul (X)

Elektronik modul adalah jenis penyajian materi pembelajaran yang diatur secara sistematis ke dalam unit-unit pembelajaran kecil untuk mencapai tuiuan pembelajaran dan disampaikan secara elektronik agar program lebih interaktif pengguna.<sup>5</sup> Elektronik modul adalah seperangkat media pembelajaran digital atau bukan cetak yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk tujuan belajar mandiri untuk menuntut siswa memecahkan masalah sendiri. Adanya elektronik modul siswa dapat belajar secara mandiri karena dilengkapi dengan prosedur pembelajaran selain bentuk yang menarik dan dapat diakses melalui gadget. Media elektronik modul dapat ditampilkan melalui smartphone karena kemajuan teknologi.<sup>6</sup> Jadi, elektronik modul adalah seperangkat media elektronik yang menyajikan bahan ajar yang tersusun dengan

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Dony Sugianto, dkk. "Modul Virtual: Multimedia FlipBook Dasar Teknologi Digital" *Jurnal INVOTEC* 9, no.2 (2013): 102 diakses pada 27 September 2022, https://ejournal.upi.edu/

September 2022, https://ejournal.upi.edu/

<sup>6</sup> Suci Prihatiningtyas, M. Wildan Tijanuddarori, Fatikhatun Nikmatus

Sholihah. "Media Interaktif E-Modul Biologi Materi Virus sebagai Pendukung Pembelajaran Daring di MAN 3 Jombang" *Journal of Education and Management Studies (JoEMS)* 4, no. 3 (2021): 2 diakses pada 25 Januari 2022, https://ojs.unwaha.ac.id/

tertib, dibentuk secara menarik dan dapat diakses melalui gadget.

# **b.** Hasil Belajar (Y)

Hasil belajar cenderung dijadikan patokan seberapa baik seseorang memahami materi yang diajarkan. Hal ini dapat dijelaskan melalui dua kata yang membentuk hasil belajar yakni prestasi dan belajar.<sup>7</sup> Prestasi belajar dan proses belajar merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan, karena hasil belajar pada hakekatnya merupakan hasil akhir dari proses belajar. Prestasi belajar adalah perolehan wawasan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran dan biasanya dinyatakan sebagai angka atau skor tes yang diberikan oleh guru.<sup>8</sup> Dengan itu hasil belajar adalah hasil yang diperoleh siswa berupa pengetahuan materi pembelajaran pada vang ditunjukkan berupa nilai atau angka.

# E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

# 1. Uji Validitas

Validitas adalah diantara data yang sungguh terjadi pada objek penelitian menggunakan data yang dapat dilaporkan akurat. Jadi, dengan demikian penggunaan data yang valid merupakan data yang tidak sinkron antara data yang dilaporkan menggunakan data yang sebenarnya terjadi dalam obyek penelitian. Dalam penelitian uji validitas yang dipakai yakni memakai pengujian validitas konstruksi (construct validity). Pengujian validitas konstruksi yakni dilakukan dengan menggunakan penilaian pakar (judgement experts). Kemudian para pakar akan memberi keputusannya bahwa suatu instrumen

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Anggraini Fitrianingtyas, "Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Model *Discovery Learning* Siswa Kelas IV SDN Gedanganak 02" *e-jurnalmitrapendidikan* 1, no.6 (2017), 710-711 diakses pada 14 September 2022, e-jurnalmitrapendidikan.ac.id

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Intan Vandini, "Peran Kepercayaan Diri terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa" *Jurnal Formatif* 5, no.3 (2015): 213 diakses pada 13 Oktober 2022, journal.lppmunindra.ac.id

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Siyoto Sandu dan Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, (Yogyakarta : Literasi Media Publishing, 2014), 90.

dapat dipakai tanpa perbaikan, dapat digunakan dengan perbaikan atau memerlukan perbaikan total. <sup>10</sup> Berikut langkah-langkah melakukan uji validitas melalui program SPSS

- a. Buka aplikasi SPSS.
- **b.** Buat file baru di SPSS lalu masukkan data. Data dapat ditulis sebelumnya di Microsoft Excel.
- **c.** Tekan menu pilih *Analyze > Dimension Reduction > Factor.*
- **d.** Kotak dialog *Factor Analysis* akan muncul.
- e. Pilih variabel lalu klik untuk memindahkan variabel di kotak *Variables*.
- f. Tekan ikon Descriptives untuk menanpilkan kotak dialog Descriptives, kemudian pilih Initial Solution pada kotak Statistics, pilih Coefficienst, KMO and Bartlett's test of sphericity, Inverse, dan Anti-image pada kotak Correlation Matriks.
- g. Tekan tombol Continue untuk melanjutkan proses
- **h.** Tekan ikon *Rotation* untuk menampilkan kotak dialog *Rotation*, kemudian pilih *Varimax* pada kotak *Method* dan tekan tombol *Continue*.
- i. Kemudian pada kotak dialog Factor Analysis, tekan OK sehingga anda dapat melihat hasil analisis faktor.<sup>11</sup>

Ketika diperoleh skor koefisien korelasi masingmasing item, dibandingkan dengan r *Product Moment* pada tabel dengan taraf signifikansi 5% (0,05) yang ditentukan:

- 1) Jika r hitung > r tabel, perangkat dinyatakan valid.
- 2) Jika r hitung < r tabel, perangkat dinyatakan tidak yalid.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta cy: 2013), 125.

R&D (Bandung: Alfabeta cv: 2013), 125.
 Azis, "Belajar dengan Statistik dan Manual", Modul, (Baubau,

<sup>2015), 85-86.</sup> Diakses pada 02 Oktober 2022 https://osf.io/92ne7/download

### 2. Uji Reliabilitas

Sebuah instrumen dipercaya jika diterapkan beberapa kali untuk target yang sama dan menampilkan data yang setara, maka instrumen dinyatakan reliabel.<sup>12</sup> Instrumen yang dinyatakan terpercaya apabila mempunyai nilai Alpha Cronbach, berikut langkah-langkahnya:

- a. Buka aplikasi SPSS.
- b. Buat file baru di SPSS lalu masukkan data Anda. Data dapat ditulis sebelumnya di Microsoft Excel.
- c. Tekan menu *Analyze* > *Scale* > *Reliability Analysis*.
- d. Akan ditampilkan kotak dialog Reliability Analysis.
- e. Pilih varia<mark>bel ke</mark>mudian tekan tanda untuk memindahkan variabel pada kotak *Items* dan pilih model *Alpha*.
- f. Kemudian klik OK untuk melihat hasil analisis uji reliabilitas.<sup>13</sup>

### F. Teknik Pengumpulan Data

Tujuan penting dalam melakukan penelitian agar dapat mendapatkan data. Maka langkah penting untuk melakukan penelitian disebut teknik pengumpulan data. Tidak mungkin memperoleh data yang memenuhi standar data yang ada tanpa pengetahuan tentang teknik pengumpulan data. 14

#### 1. Tes

Teknik tes digunakan untuk mengukur pengetahuan tentang materi yang diajarkan. Soal yang diberikan kepada siswa berbentuk soal pilihan ganda materi Plantae pada subbab Spermatophyta. Penelitian ini menggunakan pre-test yang diberikan sebelum proses pembelajaran dan post-test yang diberikan setelah pembelajaran. Hal ini untuk mengetahui pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta cv: 2013), 173.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Azis, "Belajar dengan Statistik dan Manual", *Modul*, (Baubau, 2015), 85-86. Diakses pada 02 Oktober 2022 https://osf.io/92ne7/download

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta cv: 2013), 308.

### 2. Angket

Adapun perangkat yang berguna untuk membantu menyederhanakan serta mengukur tingkah laku dan sikap responden dengan menggunakan daftar periksa berupa cheklist dan skala penilaian.<sup>15</sup> Angket ini berisi pertanyaan-pertanyaan untuk responden untuk mengetahui respon dan siswa kelas X MA NU Miftahul Falah pembelajaran Biologi menggunakan Elektronik Modul.

### 3. Observasi

Observasi dalam sebuah penelitian diartikan sebagi pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Observasi merupakan pengamatan langsunng dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan. Pengamatan yang dilakukan berupa pengamatan pada aspek afektif atau sikap siswa pada proses pembelajaran.

#### G. Teknik Analisis Data

## 1. Hasil Belajar

### a. Uji validitas

Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini yakni menggunakan bantuan aplikasi SPSS. Tingkat signifikansi yang digunakan yaitu 0,05. Adapun langkah-langkah pengujian validitas menggunakan aplikasi SPSS sebagai berikut: <sup>17</sup>

- 1) Buka aplikasi program SPSS pada desktop komputer.
- 2) klik Variable View pada bagian data editor.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Hardani, dkk, *Buku Metodologi Penelitian Kualitatif Kuantitatif*, (Yogyakarta: CV. Pustaka Ilmu, 2020), 406.

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Thalha Alhamiddan Budur Anufia, *Instrumen Pengumpulan Data*, 2019, (Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Sorong, 2019), 10. http://www.google.com/search?q=Instrumen+dan+teknik+pengumpulan+data&oq=Instrumen+dan+teknik+pengumpulan+data&aqs=chrome..69i57j0l4

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Janna, Nilda M., dan Herianto, "Konsep Uji Validitas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS," OSF Preprints, 2021, doi: 10.31219/osf.io/v9j52 97 Dwi Priyatno, SPSS Panduan Mudah Olah Data bagi Peserta Didik dan Umum, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2018), 22-24.

- 3) Pada kolom Name baris pertama sampai seterusnya klik item 1 sampai 20, sedangkan pada Name baris ke 20 ketik itemtot (total dari semua item).
- 4) Pada Decimals ganti menjadi 0, sedangkan untuk kolom lainnya biarkan isian default.
- 5) Buka halaman Data View lalu isikan data item-item dan item total.
- 6) klik Analyze, pilih Correlate kemudian klik Brivariate. g. Setelah muncul kotak dialog Brivariate Correlation, isikan semua variabel ke kotak Variables
- 7) Klik OK, maka akan muncul hasilnya pada tabel Output Correlation.

Pada tabel Output Correlation ini menjelaskan hasil uji validitas item. Jika ingin mengetahui item oal dinyatakan valid atau tidak, dapat dilihat pada bagian nilai signifikansi. Apabila nilai signifikansi  $\leq 0.05$  maka item dinyatakan valid, namun apabila nilai signifikansi > 0.05 maka item dinyatakan tidak valid. 18

# b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengetahui konsistensi alat ukur meskipun pengukuran dilakukan berkali-kali. Reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan seberapa besar suatu instrumen pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Uji reliabilitas ini adalah uji kelanjutan dari uji validitas. Data yang akan diuji reliabilitasnya hanyalah data yang dinyatakan valid.

Pengujian instrumen test hasil belajar kognitif menggunakan metode Split-half Spearman Brown karena data yang akan diuji berupa data biner. Pengujian keterampilan proses sains menggunakan metode Cronbach's Alpha karena data yang akan diuji berupa data non biner. Adapun langkah-langkah

.

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Dwi Priyatno, SPSS Panduan Mudah Olah Data bagi Peserta Didik dan Umum, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2018), 22-24.

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Widi R. Uji Validitas dan Reliabilitas dalam Penelitian Epidemiologi Kedokteran Gigi. J.K.G Unej. 2011; 8 (1): 27-34

pengujian reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS sebagai berikut:<sup>20</sup>

- Buka aplikasi program SPSS pada desktop komputer.

   With Vision and basic and to a literative services.
  - Klik Variable View pada bagian data editor.
- Pada kolom Name baris pertama sampai seterusnya klik item 1 sampai item yang diperlukan.
- 3) Pada Decimals ganti menjadi 0 dan pada kolom Measure pilih Ordinal. Untuk kolom lainnya biarkan isian default.
- 4) Buka halaman Data View lalu isikan data item-item.
- 5) Klik Analyze, pilih Scale kemudian klik Reliability Analysis.
- 6) Klik OK, maka akan muncul hasilnya pada tabel Output Correlation.

### c. Uji Normalitas

Uji normalitas data usahakan dilaksanakan sebelum data diolah dari contoh-contoh penelitian. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui sebaran data terhadap variabel-variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak dipakai pada penelitian merupakan data yang mempunyai distribusi normal. Normalitas data bisa ditinjau menggunakan memakai uji normal Kolmogorov-Smirnov.<sup>21</sup> Berikut adalah langkah-langkah uji normalitas:

- 1) Masuk ke program aplikasi SPSS.
- 2) Buka lembar kerja baru tekan File-New-Data.
- 3) Masukkan data.
- 4) Dari menu SPSS, pilih File-Save As.
- 5) Untuk mengolah data klik *Analyze-Non Parametrik Test-1 Sample K-S.*

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Dwi Priyatno, SPSS Panduan Mudah Olah Data bagi Peserta Didik dan Umum, (Yogyakarta: Penerbit Andi, 2018), 26-28

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2019) 53.

- 6) Masukkan angka pada kotak *Test Variable List-Test Distribution*, pilih *Normal* klik OK.
- 7) Simpan hasil output.
- 8) Output SPSS dan analisisnya.

#### Ketentuan:

Jika sig > 0,05 maka data tersebut berdistribusi normal

Jika sig < 0,05 data tidak berdistribusi normal.<sup>22</sup>

## d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk melihat apakah ada persamaan oleh beberapa varian dalam suatu populasi data. Pengujian ini dilakukan sebagai prasyarat untuk analisis *Independent Samples T Test.*<sup>23</sup> Berikut langkah-langkah uji homogenitas pada program SPSS:

- 1) Buka program SPSS. Klik Start-All Program-SPSS Inc-Statistic-SPSS Statistic.
- 2) Klik *Va<mark>riabel V</mark>iew*, klik *Value Label* untuk memasukkan data.
- 3) Kemudian klik *Add* dan OK.
- 4) Klik Analyze-Compare Means-One way ANOVA dan akan terbuka kotak dialog One way ANOVA.
- 5) Pilih *Option*, Kemudian pada kotak dialog *One* way *ANOVA: Options*, centang *Homogeneity of* variance test. Kemudian klik lanjutkan.
- 6) Klik OK, maka hasil output akan keluar.

#### Ketentuan:

Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka kita dapat mengatakan bahwa simpangan baku dua atau lebih kelompok data adalah sama. Angka Levene Statistics menunjukkan bahwa semakin kecil nilainya, semakin besar homogenitasnya.<sup>24</sup>

Wiratna Sujarweni, SPSS untuk Penelitian, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2019) 54-55.

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistika Data dengan SPSS*, (Yogyakarta, Mediakom, 2010), 76.

<sup>&</sup>lt;sup>24</sup> Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistika Data dengan SPSS*, (Yogyakarta, Mediakom, 2010), 77-80.

### e. Uji Hipotesis

Pengujian yang bertujuan untuk menentukan apakah kesimpulan suatu sampel berlaku untuk populasi atau tidak disebut uji hipotesis. Uji hipotesis menggunakan uji *Independent Samples T Test* (statistik parametrik) yang digunakan untuk menentukan apakah ada perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel yang tidak berhubungan. Langkahlangkah untuk uji-t menggunakan program SPSS sebagai berikut:

- 1) Buka program SPSS, klik Start-All Programs-SPSS Inc Statistic-SPSS Statistic.
- 2) Klik Variable New, isikan data.
- 3) Pilih Analyze-Compare Means- Independent Samples T Test.
- 4) Pilih variabel skor tes dan masukkan ke dalam kotak *Test Variable*.
- 5) Kemudian pilih variabel kelas dan masukkan ke kotak *Grouping Variable*.
- 6) Selanjutnya klik *Define Groups*.
- 7) Klik Continue dan OK.

Kriteria pengujian berdasarkan signifikansi:

Jika signifikansi > 0.05~ maka  $H_{\rm o}$  diterima Jika signifikansi < 0.05~ maka  $H_{\rm o}$  ditolak  $^{27}$ 

# 2. Angket

Pada penelitian ini, karena isi statistik deskriptif meliputi data yang dinyatakan dalam tabel, grafik, bagan, lingkaran, perhitungan rata-rata, modus, median, desil, nilai hitung distribusi, nilai rata-rata, standar, deviasi, persentase, dll, statistik deskriptif persentase digunakan.

<sup>&</sup>lt;sup>25</sup> Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistika Data dengan SPSS*, (Yogyakarta, Mediakom, 2010), 9.

<sup>&</sup>lt;sup>26</sup> Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistika Data dengan SPSS*, (Yogyakarta, Mediakom, 2010), 32.

<sup>&</sup>lt;sup>27</sup> Dwi Priyatno, *Paham Analisis Statistika Data dengan SPSS*, (Yogyakarta, Mediakom, 2010), 33-35.

Klasifikasi yang digunakan menurut mean dan standar deviasi adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Penilaian Acuan Norma

No	Interval	Kategori
1.	M + 1.5 S < X	Sangat Tinggi
2.	M + 0.5 S < X < M + 1.5 S	Tinggi
3.	M - 0.5 S < X < M + 0.5 S	Sedang
4.	M - 1.5 S < X < M - 0.5 S	Rendah
5.	X < M - 1,5 S	Sangat Rendah

Keterangan:

X = Skor Mean

Hitung SD = Standar Deviasi Hitung

Setelah mengelompokkan data berdasarkan kategori, maka rumus persentase untuk menguji variabel-variabel yang termasuk dalam penelitian ini sesuai dengan rumus Anas Sudijono sebagai berikut.

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

p = persentase

F = Frekuensi yang dicari

N = Jumlah banyaknya sampel

Setelah menghitung persentase dan kemudian mengolah hasil penelitian, data dibagi menjadi lima kategori. Saat mendefinisikan kategori, interval diklasifikasikan ke dalam kategori berikut:

Tabel 3.4 Interval Kategori<sup>28</sup>

No	Interval	Kategori
1.	81-100%	Sangat Tinggi
2.	61-80%	Tinggi
3.	41-60%	Sedang
4.	21-40%	Rendah
5.	0-20%	Sangat Rendah

Apta Melyza, dkk, "Siswa terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dada Pandemi Covid-19 di SMA Negeri 1 Padang Cermin" *Journal of Physical Education* 2, no. 1, (2021), 10-11 diakses pada 19 Oktober 2022 http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanolahraga/article/view/950

#### 3. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengetahui sikap siswa setiap tahapan pembelajaran dengan menggunakan media e-modul dilakukan siswa. Setelah mengelompokkan data berdasarkan kategori, maka rumus persentase untuk menguji variabel-variabel yang termasuk dalam penelitian ini sesuai dengan rumus Anas Sudijono sebagai berikut.

$$p = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

p = persentase

F = Frekuensi yang dicari

N = Jumlah banyaknya sampel

Setelah menghitung persentase dan kemudian mengolah hasil penelitian, data dibagi menjadi lima kategori. Saat mendefinisikan kategori, interval diklasifikasikan ke dalam kategori berikut:

Tabel 3.5 Interval Kategori<sup>29</sup>

No	Interval	Kategori
1.	81-100%	Sangat Tinggi
2.	61-80%	Tinggi
3.	41-60%	Sedang
4.	21-40%	Rendah
5.	0-20%	Sangat Rendah

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Apta Melyza, dkk, "Siswa terhadap Proses Penerapan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan dada Pandemi Covid-19 di SMA Negeri 1 Padang Cermin" *Journal of Physical Education* 2, no. 1, (2021), 10-11 diakses pada 19 Oktober 2022 http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanolahraga/article/view/950