

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **1.1 Jenis Penelitian**

Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian survei, dimana metode ini digunakan untuk memperoleh data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, misalnya dalam penelitian ini dengan cara mengedarkan questioner (Sugiono, 2016, h. 6).

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian *ex post facto* karena dalam penelitian tidak dilakukan perlakuan atau manipulasi terhadap variabel penelitian, akan tetapi mengungkapkan fakta berdasarkan pengukuran gejala yang telah terjadi pada diri responden sebelumnya. Penelitian *ex post facto* meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak dimanipulasi atau tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Penelitian ini dilakukan terhadap program, kegiatan atau kejadian yang telah berlangsung atau telah terjadi. Adanya hubungan sebab akibat didasarkan atas kajian teoretis, bahwa sesuatu variabel disebabkan atau dilatarbelakangi oleh variabel tertentu atau mengakibatkan variabel tertentu (Sappaile, 2010, h. 105-106).

Penelitian ini merupakan suatu kajian terhadap persepsi peserta didik mengenai pengaruh pemanfaatan media *Google Classroom* dalam pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar Fisika di SMAN 9 Kendari. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme,

digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiono, 2016, h. 8).

## **1.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

Waktu dilaksanakannya penelitian ini yaitu pada semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022, mulai dari 19 November 2021 sampai 3 Januari 2022 bertempat di SMA Negeri 9 Kendari. Adapun alasan peneliti melakukan penelitian di sekolah tersebut karena belum ada penelitian yang meneliti mengenai pemanfaatan media *Google Classroom* dan juga sekolah tersebut memang menggunakan media tersebut dalam berinteraksi dengan peserta didik selama pembelajaran.

## **1.3 Variabel dan Desain Penelitian**

### **1.3.1 Variabel Penelitian**

Istilah “variabel” adalah istilah yang tidak pernah ketinggalan dalam setiap jenis penelitian, F. N Kerlinger menyebut variabel sebagai sebuah konsep seperti halnya laki-laki dalam konsep jenis kelamin, insaf dalam konsep kesadaran. Gejala adalah objek penelitian sedangkan variabel sebagai gejala yang bervariasi, maka variabel dapat disimpulkan sebagai objek penelitian yang bervariasi (Arikunto, 2013, h.159).

Secara garis besar terdapat dua variabel yang menjadi fokus dalam penelitian ini diantaranya:

1. Variabel independent (X) atau variabel bebas yang menjadi pengaruh atau penyebab yakni pemanfaatan media *Google Classroom*
2. Variabel dependent (Y) atau variabel terikat yang bergantung pada variabel bebas dan menjadi sebuah akibat yakni minat dan hasil belajar Fisika

### **1.3.2 Desain Penelitian**

Menurut Nursalam (2003) dalam melaksanakan penelitian, terlebih lagi untuk penelitian kuantitatif, salah satu langkah yang penting ialah membuat desain penelitian. Desain penelitian pada hakikatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun peneliti pada seluruh proses penelitian (Nasrudin, 2019, h. 35).

Dalam penelitian ini model desain penelitian yang digunakan adalah paradigma ganda dengan dua variabel dependent. Dimana model konseptual dari penelitian ini telah digambarkan secara jelas di dalam kerangka berpikir. Untuk mencari besarnya hubungan antara X dengan  $Y_1$ , dan X dengan  $Y_2$  digunakan teknik korelasi sederhana pada analisis jalur. Demikian juga untuk  $Y_1$  dan  $Y_2$ . Dimana untuk melihat besarnya pengaruh langsung dan tidak langsung antara variabel eksogen dan endogen dalam penelitian ini digunakan teknik analisis jalur.

## 1.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu himpunan dengan sifat-sifat yang ditentukan oleh peneliti sedemikian rupa sehingga setiap individu/variabel/data dapat dinyatakan dengan tepat apakah individu tersebut menjadi anggota atau tidak. Dengan kata lain menurut Agung (2003) populasi adalah himpunan semua individu yang dapat memberikan data dan informasi untuk semua penelitian. Sedangkan sampel adalah himpunan bagian atau sebagian dari populasi yang karakteristiknya benar-benar diselidiki (Kadir, 2016, h. 118).

### 1.4.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa yang aktif dalam pembelajaran Fisika di kelas X MIPA SMAN 9 Kendari yang berjumlah 110 siswa yang terdiri dari 5 kelas dengan rincian pada **tabel 3.1** berikut:

**Tabel 3. 1 Distribusi Peserta Didik Kelas X MIPA SMAN 9 Kendari**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X MIPA 1	27
2	X MIPA 2	15
3	X MIPA 3	26
4	X MIPA 4	24
5	X MIPA 5	18
<b>Jumlah Populasi</b>		<b>110</b>

Sumber: Daftar Pembagian Kelas X Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2021/2022

### 1.4.2 Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil semua kelas dengan menghitung ukuran sampel dari populasi yang diketahui jumlahnya dengan menggunakan tabel penentuan jumlah sampel *Isaac* dan *Michael* dari

populasi tertentu dengan taraf kesalahan 1%, 5%, 10% (Sugiono, 2014, h. 128).

Populasi yang dihitung secara keseluruhan adalah 110 peserta didik dan taraf kesalahan yang dipakai sebesar 5% maka berdasarkan tabel jumlah sampel yang akan diambil yakni sebanyak 84 peserta didik.

Kemudian untuk menentukan ukuran sampel dari taraf kesalahan tersebut, dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* karena karakteristik populasi penelitian bersifat homogen, dengan rincian pada **tabel 3.2** berikut:

**Tabel 3. 2 Distribusi Sampel Penelitian**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	X MIPA 1	20
2	X MIPA 2	10
3	X MIPA 3	22
4	X MIPA 4	19
5	X MIPA 5	13
<b>Jumlah Sampel</b>		<b>84</b>

### 1.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Sedangkan data adalah bahan keterangan tentang suatu objek penelitian yang diperoleh di lokasi penelitian. Pada penelitian kuantitatif, fakta menuju pada sebuah peristiwa yang tidak dapat dibawa pulang peneliti. Fakta sesungguhnya adalah milik objek penelitian yang relatif tidak dapat dipisahkan dari objek penelitian itu sendiri. Hal yang dapat dibawa pulang oleh peneliti hanyalah data (Mamik, 2015, h. 103).

Penelitian ini menggunakan 2 teknik pengumpulan data yang utama agar informasi dapat diperoleh secara maksimal. Pertama, kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data mengenai minat belajar peserta didik dengan responden yakni peserta didik SMA Negeri 9 Kendari. Peserta didik akan mengisi jawaban atas pertanyaan yang telah disediakan sebelumnya dengan cara memberi centang pada kolom yang tersedia sesuai dengan apa yang dialami peserta didik. Kemudian yang kedua, dokumentasi untuk melihat dan mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan peserta didik dalam hal ini adalah hasil belajar Fisika.

Sebagai tambahan digunakan teknik dokumentasi (Riduwan dikutip dalam Unaradjan, 2019) ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter atau data yang relevan dengan penelitian (h. 140).

## **1.6 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur suatu gejala yang menjadi fokus dalam penelitian. Hal ini dapat berupa pedoman tertulis tentang wawancara, pengamatan, dan pertanyaan yang dipersiapkan untuk mendapatkan informasi. Dimana instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya:

### **1.6.1 Kuesioner (Angket)**

Instrumen yang digunakan berupa kuesioner yang sudah divalidasi. Setiap butir pertanyaan/ Pernyataan merupakan rumusan tujuan yang akan dicapai dalam memperoleh informasi mengenai variabel yang relevan dalam penelitian ini yakni pemanfaatan media pembelajaran dan minat belajar peserta didik. Selanjutnya pertanyaan/ pernyataan tersebut akan diukur berdasarkan skala likert. Skala ini dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang tentang gejala atau masalah yang ada di masyarakat atau dialaminya (Hidayat, 2021, h. 7-8).

### **1.6.2 Dokumentasi Penilaian Hasil Belajar**

Kemudian instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar peserta didik adalah dokumentasi hasil belajar dari guru mata pelajaran yang akan dibandingkan dengan KKM dari standar yang ditetapkan oleh sekolah dan dikategorikan ke dalam batasan kriteria hasil belajar yang berlaku di SMA Negeri 9 Kendari, sehingga persentase hasil belajar peserta didik berhasil atau tidaknya dilihat berdasarkan indikator tersebut.

### **1.6.3 Uji Instrumen Penelitian**

#### **1.6.3.1 Uji Validitas**

Dikutip oleh Andika dan Ovan menurut Wahyudi (2020) validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Yusup

(2018) juga mengemukakan bahwa validitas instrument memperlmasalahkan sejauh mana pengukuran tepat dalam mengukur apa yang hendak diukur, instrument dikatakan valid saat dapat mengungkap data dari variabel secara tepat tidak menyimpang dari keadaan yang sebenarnya (Andika & Ovan, 2020, h. 2-3) .

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan program SPSS 20. Teknik pengujian yang digunakan adalah menggunakan *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson). Dalam analisis ini dilakukan dengan cara mengkorelasikan masing masing skor item dengan skor total. Item-item pernyataan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan bahwa item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam menerangkan apa yang ingin diungkap. Maka jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pernyataan berkorelasi signifikan terhadap skor total atau bisa dinyatakan valid. Besarnya nilai  $R$  tabel masing-masing instrumen adalah 0,221. Maka dari 31 butir instrumen pemanfaatan *Google Classroom* yang di uji validitasnya, hasilnya terdapat sebanyak 28 butir pertanyaan/pernyataan yang valid. Sedangkan dari 31 butir instrumen minat belajar yang diuji validitasnya, hasilnya terdapat sebanyak 25 butir pertanyaan/pernyataan yang valid.

### **1.6.3.2 Uji Reliabilitas**

Reliabilitas adalah istilah yang dipakai untuk menunjukkan sejauh mana suatu hasil pengukuran relatif konsisten apabila pengukuran diulang



dua kali atau lebih. Reliabilitas menunjukkan konsistensi instrumen terhadap jawaban responden dalam beberapa kali pengujian pada kondisi yang berbeda dengan menggunakan instrumen yang sama (Andika & Ovan, 2020, h. 4).

Untuk mengukur reliabilitas tes berupa soal menggunakan rumus Alpa Cronbach melalui running data menggunakan program SPSS 20.

Kriteria koefisien korelasi reliabilitas tes:

$0,80 < r_{11} < 1,00$ : sangat tinggi

$0,60 < r_{11} < 0,80$ : tinggi

$0,40 < r_{11} < 0,60$ : sedang

$0,20 < r_{11} < 0,40$ : rendah

$0,00 < r_{11} < 0,20$ : sangat rendah

Jadi, kriteria yang dipakai jika reliabilitas soal tes pada kategori sedang dan tinggi (Riyani, dkk, 2017, h. 63).

Besarnya nilai R tabel masing-masing instrumen adalah 0,221. Maka dari 28 butir instrumen pemanfaatan *Google Classroom* yang sudah valid mempunyai nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,923 yang artinya mempunyai reliabilitas yang tinggi. Sedangkan dari 25 butir instrumen minat belajar sudah valid hasilnya terdapat sebanyak 25 butir pertanyaan/pernyataan yang valid mempunyai nilai  $r_{xy}$  sebesar 0,865 yang artinya mempunyai reliabilitas yang tinggi.

## 1.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses paling vital dalam sebuah penelitian. Analisis data berasal dari pengumpulan data yang didalamnya terdapat pengolahan data dan penafsiran data. Analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data agar sebuah fenomena memiliki nilai sosial, akademis dan ilmiah. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dan seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis (Siyoto & Sodik, 2015, h. 109).

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu teknik statistik deskriptif dan inferensial, yang merupakan serangkaian teknik yang digunakan untuk mengkaji, menaksir dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik atau ciri dari suatu populasi. Oleh karena itu, statistik inferensial disebut juga statistik penarikan kesimpulan (Siregar, 2017, h. 2).

### **1.7.1 Analisis Statistik Deskriptif**

Analisis menggunakan statistik deskriptif berfungsi untuk menggambarkan sebuah gejala realitas (pengumpulan, penyusunan, pengolahan, penyajian) dalam bentuk tabel, grafik, diagram, histogram untuk mendapatkan sebuah gambaran yang teratur, ringkas, dan jelas mengenai suatu keadaan atau peristiwa. Dimana unsur-unsur yang terdapat di dalam statistika deskriptif antara lain berupa distribusi frekuensi, ukuran

pemusatan data (rata-rata letak, median, modus dll), ukuran penyebaran data (rentang, varians, simpangan rata-rata, simpangan baku) (Anam dan Prianto, 2019, h. 1-2).

Dalam penelitian ini perhitungan analisis statistik deskriptif dilakukan menggunakan fitur *descriptive statistics data analysis* pada menu toolbar data *Microsoft Excel*. Dimana output dari statistik deskriptif dari perhitungan ini memuat informasi data berupa mean, standar eror, median, modus, standard deviasi, varians, kurtosis, skewness, rentang nilai, nilai minimum, nilai maksimum, jumlah data dan banyak data.

Adapun rujukan kriteria untuk skor pemanfaatan media *Google Classroom* dan minat belajar peserta didik dalam (Ansharullah dan Ristiliana, 2012, h. 45) dan (Khotimah, 2018, h. 64) dapat dilihat pada **tabel 3. 3** dan **tabel 3.4** berikut:

**Tabel 3. 3 Penentuan Kategori Pemanfaatan Media *Google Classroom***

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Baik
61% - 80%	Baik
41% - 60%	Cukup Baik
21% - 40%	Tidak Baik
0% - 20%	Sangat Tidak Baik

Sumber: (Ansharullah dan Ristiliana, 2012, h. 45)

**Tabel 3. 4 Penentuan Kategori Minat Belajar Peserta Didik**

Interval	Kategori
81% - 100%	Sangat Kuat
61% - 80%	Kuat
41% - 60%	Cukup Kuat
21% - 40%	Lemah
0% - 20%	Sangat Lemah

Sumber: (Khotimah, 2018, h. 64)

**Tabel 3. 5 Batasan Kriteria Hasil Belajar Peserta Didik**

Frekuensi Presentase (%)	Kategori Hasil Belajar
91%-100%	Sangat Tinggi
82%-90%	Tinggi
73%-81%	Sedang
<73%	Rendah

Sumber: Batasan Kriteria Hasil Belajar SMA Negeri 9 Kendari

Sedangkan penentuan kecenderungan variabel hasil belajar peserta didik digolongkan menggunakan acuan KKM yakni berdasarkan tabel 3.6 berikut:

**Tabel 3. 6 Kecenderungan Hasil Belajar Peserta Didik**

No	Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Ket
1	Hasil belajar < 73	$n < 73$	$\frac{f_{<73}}{n_{total}} \times 100\%$	Tidak Tuntas
2	Hasil belajar $\geq 73$	$n \geq 73$	$\frac{f_{\geq 73}}{n_{total}} \times 100\%$	Tuntas

Sumber: (Hanisa, 2020, hal.57)

## 1.7.2 Uji Prasyarat Analisis

### 1.7.2.1 Uji Normalitas

Pengujian asumsi distribusi normal bertujuan untuk mempelajari apakah distribusi sampel yang terpilih berasal dari sebuah distribusi populasi normal atau tak normal. Dalam praktek, pengujian tentang asumsi ini menentukan jenis tehnik analisis atau statistik uji yang akan digunakan. Pada penelitian ini uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji normalitas multivariate. Uji statistik, MVN menyediakan beberapa pendekatan grafis seperti chi-kuadrat Q-Q, perspektif, dan plot kontur. Selain itu, paket ini mencakup dua metode deteksi outlier multivariat, yang didasarkan pada jarak Mahalanobis. (Selcuk Korkmaz, 2014, h. 151).

### 1.7.3 Uji Hipotesis

#### 1.7.3.1 Analisis Jalur

Analisis jalur (*Path Analysis*) merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mempelajari hubungan sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Esensi dari analisis jalur adalah didasarkan pada sistem persamaan linear. Pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam analisis jalur dapat berupa pengaruh langsung maupun tidak langsung (Kadir, 2013, h. 239). Berikut adalah persamaan struktural untuk diagram jalur yang telah di modelkan pada kerangka berpikir:

Persamaan 1:

$$Y_1 = P_{Y_1X} + e_1$$

Persamaan 2:

$$Y_2 = P_{Y_2Y_1}Y_1 + P_{Y_2X}X + e_2$$

Berikut adalah besarnya pengaruh langsung dan tidak langsung *Google Classroom* terhadap minat dan hasil belajar peserta didik:

Pengaruh langsung:

1. *Google Classroom* terhadap minat belajar =  $P_{Y1X}$
2. *Google Classroom* terhadap hasil belajar =  $P_{Y2X}$
3. Minat belajar terhadap hasil belajar =  $P_{Y2Y1}$

Pengaruh tidak langsung:

*Google Classroom* terhadap hasil belajar =  $P_{Y1X} P_{Y2Y1}$

Pengaruh total =  $P_{Y2X} + P_{Y1X} P_{Y2Y1}$

Dalam penelitian ini, penyelesaian masalah analisis jalur dilakukan dengan pendekatan korelasi sederhana. Secara umum ada 5 (lima) tahap dalam menghitung dan menguji koefisien jalur dengan pendekatan korelasi sederhana, yaitu:

1. Menentukan model jalur
2. Membuat matriks koefisien korelasi sederhana
3. Menghitung koefisien jalur ( $\rho_{ij}$ ) dengan langkah-langkah sebagai

berikut:

Langkah 1: Merumuskan hipotesis dan persamaan struktural

Langkah 2: Menentukan matriks korelasi antar variabel eksogen

Langkah 3: Menentukan invers matriks variabel eksogen

Langkah 4: Menentukan koefisien jalur

4. Menentukan harga koefisien determinasi ganda (struktur)
5. Menguji signifikansi koefisien jalur

## 6. Pengujian kecocokan model (*Model Fit*)

Pengujian keberartian koefisien jalur dilakukan dengan uji satu pihak (Ghodang, 2020, h. 25-26).

Pengujian analisis jalur mulai dari estimasi parameter analisis hingga evaluasi kebaikan model dalam penelitian ini menggunakan software statistik Smart-PLS.

### 1.7.3.2 Uji Signifikansi (uji-T)

Pengujian yang dilakukan merupakan pengujian parameter (uji korelasi) dengan menggunakan uji-T statistik. Hal ini membuktikan apakah terdapat pengaruh antara variabel independen (X) dan masing-masing variabel dependen (Y). Dengan cara melihat  $T_{\text{statistik}} (|o/STDEV|)$  pada output Smart-PLS.

Kemudian menggunakan model keputusan statistik uji-T, dengan melihat asumsi sebagai berikut:

- 1) Tingkat kesalahan  $\alpha = 0,05$
- 2) Derajat kebebasan =  $n - k - 1$
- 3) Dilihat dari hasil  $T_{\text{tabel}}$

Dari hasil hipotesis  $T_{\text{hitung}}$  dibandingkan dengan  $T_{\text{tabel}}$  dengan ketentuan sebagai berikut:

- 1) Jika  $T_{\text{hitung}} > T_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima (berpengaruh)
- 2) Jika  $T_{\text{hitung}} < T_{\text{tabel}}$  pada  $\alpha = 5\%$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak (tidak berpengaruh)

Apabila pada hasil pengujian statistik memperlihatkan  $H_0$  ditolak, artinya variabel independennya yakni media *Google Classroom* mempunyai pengaruh signifikan terhadap minat dan hasil belajar Fisika. Akan tetapi apabila  $H_0$  diterima, artinya variabel independen tersebut tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap minat dan hasil belajar Fisika peserta didik.

### 1.7.3.3 Uji Koefisien Determinasi ( $R^2$ )

Setelah koefisien korelasi diketahui besarnya, maka tahap selanjutnya adalah mencari nilai koefisien determinasi. Koefisien determinasi merupakan kuadrat dari koefisien korelasi. Analisis ini berfungsi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Koefisien determinasi diperoleh melalui kriteria kualitas melalui tabel *R Square* pada *output Smart-PLS*.

Adapun kriteria yang akan terjadi dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- 1) Jika  $Kd$  mendekati nol (0), artinya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah.
- 2) Jika  $Kd$  mendekati satu (1), artinya pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.