

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian adalah penelitian korelasional yang berorientasi untuk melihat hubungan diantara 2 variabel yang ada pada penelitian ini yaitu: kesadaran metakognitif siswa dengan perilaku prokrastinasi akademik siswa. Jenis penelitian korelasional dipilih karena berdasarkan permasalahan yang ada dilapangan, kedua variabel merupakan jenis variabel yang muncul secara bersamaan bukan variabel yang muncul dengan asumsi sebab-akibat. Korelasi pada penelitian ini dihitung berdasarkan indeks statistik koefisien korelasi untuk mengetahui besaran korelasi antara dua variabel penelitian<sup>1</sup>.

Kedua variabel dalam penelitian ini, yaitu perilaku prokrastinasi akademik dan kesadaran metakognitif siswa dipilih sebab kedua variabel merupakan aspek internal yang berasal dari diri siswa. Disamping itu, variabel pada penelitian ini diambil dengan pertimbangan pentingnya kesadaran akan kemampuan metakognitif bagi seorang siswa karena metakognisi termuat didalam Kurikulum 2013 (K-13). Bersamaan dengan hal tersebut, penerapan pembelajaran daring maupun blended learning pasca merebaknya pandemi Covid-19 menjadikan peluang siswa melakukan penundaan atau prokrastinasi terhadap tugas akademiknya menjadi lebih besar. Oleh sebab itu, kedua variabel perlu diteliti lebih lanjut.

### B. Setting Penelitian

*Setting* penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Nalumsari yang beralamat di Jl. Raya Nalumsari No.2, Gemiring Lor, Kecamatan Nalumsari, Kabupaten Jepara dan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/ 2022. Ketika penelitian dilaksanakan pada semester genap materi pembelajaran Biologi yang sedang diajarkan pada kelas X MIPA adalah bab plantae sub bab tumbuhan berbiji, tumbuhan paku, tumbuhan lumut dan peranan tumbuhan. Pada kelas XI MIPA materi Biologi yang diajarkan adalah Bab Penapasan dengan sub bab organ respirasi, proses respirasi dan gangguan sistem respirasi. Sedangkan pada kelas XII MIPA materi Biologi yang sedang diajarkan adalah bab genetika dan

---

<sup>1</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*, 19th ed. (Bandung: CV. Alfabeta, 2012).

pewarisan sifat dengan sub bab pelajaran hukum mendel, penyimpangan hukum mendel, mutasi dan kelainan genetik.

### C. Populasi dan Sampel

Populasi dan sampel dalam penelitian ini yaitu:

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian merupakan subjek dimana variabel penelitian yang akan diteliti melekat pada populasi penelitian. Populasi penelitian ini merupakan seluruh siswa jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) SMA Negeri 1 Nalumsari Tahun Pelajaran 2021/2022 berjumlah 323 siswa. Populasi merupakan kelas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) di SMA Negeri 1 Nalumsari berjumlah total 9 kelas dengan 3 rombel atau rombongan belajar untuk setiap tingkatan.

#### 2. Sampel Penelitian

Sampel pada penelitian ini adalah subjek yang telah ditentukan untuk diteliti dan memiliki karakteristik objek penelitian. Penentuan sampel minimum menurut Roscoe dalam Sugiyono adalah 30 sampai 500 sampel. Sedangkan pendapat mengenai jumlah minimum sampel pada suatu penelitian menurut Gay dan Diehl adalah semakin banyak sampel maka hasil data akan lebih representatif dan dapat digeneralisir lebih baik, hal tersebut bergantung pula dengan jenis penelitian yang akan dilakukan. Menurut *framework* Gay dan Diehl apabila penelitian berjenis korelasional, maka sampel minimumnya adalah 30 subjek<sup>2</sup>. Sedangkan untuk teknik pengambilan sample disesuaikan dengan jenis penelitian korelasional yaitu pengambilan sampel menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

Teknik pengambilan sampel *Cluster Random Sampling* dipilih karena keterbatasan kerangka sampel, waktu penelitian serta ketidakmungkinan peneliti untuk meneliti setiap siswa yang menyusun populasi penelitian. Selain itu, teknik sampling tersebut digunakan karena populasi penelitian bersifat homogen yang terdiri dari kelas jurusan MIPA. Sehingga pengambilan sampel didasarkan pada bagian kelompok (*cluster*) atau kelas. Jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini mengacu pada *framework*

---

<sup>2</sup> P.L. Gay, L.R. dan Diehl, *Research Methods for Business and Management* (New York: MacMillan Publishing Company, 1992).

Gay dan Diehl dengan mengambil minimal 30 sampel pada setiap jenjang atau *cluster* untuk mendapatkan representasi data dari populasi penelitian<sup>3</sup>.

Sampel yang diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling* berjumlah 1 kelas pada setiap *cluster* atau tingkatan, secara acak. Sampel yang diambil adalah kelas X MIPA 2, XI MIPA 3 dan XII MIPA 1 dengan jumlah total siswa pada setiap kelasnya adalah 36 siswa dengan rincian jumlah terdapat pada tabel 3.1. Selain total sampel penelitian, terdapat 30% responden dari total populasi diluar sampel berjumlah 32 siswa yang terlibat untuk uji coba validitas dan reliabilitas instrumen secara statistik sebelum pengambilan data primer dilakukan kepada sampel penelitian.

**Tabel 3.1 Jumlah Sampel Penelitian**

No.	Jenjang	Materi	Jumlah Siswa	Cluster sampling	Jumlah sampel
1.	X MIPA	Plantae a. Tumbuhan ber biji b. Tumbuhan paku c. Tumbuhan lumut d. Peran tumbuhan	107	X MIPA 2	36
2.	XI MIPA	Sistem Pernapasan a. Organ Pernapasan b. Proses pernapasan c. Gangguan sistem pernapasan	108	XI MIPA 3	36
3.	XII MIPA	Genetika dan Pewarisan Sifat a. Hukum Mendel b. Penyimpangan	108	XII MIPA 1	36

<sup>3</sup> Priyono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, ed. Tedy Chandra, 2016th ed. (Zifatama Publishing, 2008).

		Hukum Mendel c.Mutasi dan kelainan genetik			
Total populasi			323	<b>Total sample</b>	<b>108</b>

#### D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

Desain dan definisi operasional variabel dalam penelitian ini yaitu:

##### 1. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian korelasional studi hubungan. Dalam penelitian ini, sampling dipilih secara acak atau random dengan teknik sampling yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Sebelum pengambilan sample secara random, instrumen yang digunakan pada penelitian ini harus divalidasi untuk memastikan instrumen penelitian yang digunakan valid dan reliabel. Uji validitas instrumen pada penelitian ini menggunakan uji validitas ahli (*judgement expert*) dan uji validitas statistik menggunakan *software SPSS versi 15. for windows*. Sementara itu, langkah selanjutnya adalah membagikan angket kepada sample yang telah terpilih dari teknik pengambilan sampling untuk mengisi kuesioner yang telah disusun setelah uji validitas instrumen selesai.

Pengisian kuesioner merupakan bagian terpenting untuk mendapatkan data yang representatif mengenai variabel yang ada pada penelitian ini. Hal tersebut bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kesadaran metakognitif siswa dengan perilaku prokrastinasi akademik siswa. Metode penelitian adalah kuantitatif dengan instrumen yang tepat adalah kuesioner dengan bentuk angket skala likert. Desain instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel diadaptasi dari instrumen baku *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* yang dikembangkan oleh Schraw & Dennison<sup>4</sup> dan instrumen *Procrastination Assesment Scale-Student (PASS)* yang dipopulerkan oleh Solomon Rothblum<sup>5</sup>.

##### 2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

---

<sup>4</sup> Schraw and Dennison, "Assessing Metacognitive Awareness."

<sup>5</sup> Solomon and Rothblum, "Academic Procrastination: Frequency and Cognitive-Behavioral Correlates."

a. Variabel Bebas

Kesadaran metakognitif didefinisikan menjadi perilaku pengaturan untuk memahami dan mengontrol aktivitas berpikir yang dilakukan secara sadar. Variabel kesadaran metakognitif berkaitan dengan penguasaan perencanaan, pemantauan dan pemecahan terhadap masalah. Kesadaran metakognitif yang diteliti pada penelitian ini akan diukur berdasarkan instrumen *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang dikembangkan oleh Schraw & Dennison dan disesuaikan pada lingkup permasalahan kesadaran metakognitif siswa di mata pelajaran biologi.

b. Variabel Terikat

Prokrastinasi Akademik merupakan variabel terikat pada penelitian ini. Prokrastinasi akademik adalah perilaku penundaan yang dilakukan secara berulang untuk mulai menyelesaikan tugas akademik sampai akhir tenggat waktu tertentu. Seseorang yang melakukan perilaku penundaan atau prokrastinasi disebut prokrastinator. Prokrastinator akademik dalam konteks ini adalah seorang siswa yang menunda-nunda untuk memulai atau menyelesaikan tugas-tugas akademiknya.

Prokrastinasi akademik pada penelitian ini memiliki beberapa aspek yaitu aspek: 1) Kurangnya ketepatan dalam niat atau tindakan untuk memulai mengerjakan atau menyelesaikan tugas akademiknya, 2) Penolakan terhadap tugas akademik, 3) Ketakutan terhadap kegagalan. Sedangkan indikator prokrastinasi akademik pada penelitian ini menggunakan *Procrastination Assesment Scale-Student* (PASS) yang dikembangkan oleh Solomon Rothebulum dan disesuaikan dengan variabel penelitian terhadap mata pelajaran biologi sebagai dasar pembuatan instrumen penelitian.

## E. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Uji Validitas dan Reliabilitas instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Uji Validitas Instrumen

Pada penelitian ini, uji validitas instrumen yang digunakan disesuaikan dengan instrumen penelitian berupa kuesioner MAI dan PASS. Uji validitas instrumen pada penelitian ini terdiri dari:

a. Uji Validitas Kontruksi

Uji validitas konstruksi menggunakan pendapat ahli (*Judgment experts*), untuk memvalidasi instrumen penelitian yang akan digunakan. Instrumen penelitian MAI dan PASS pada penelitian ini divalidasi oleh 3 ahli yaitu: Bapak Dr. Muhamad Jalil, M.Pd., Bapak Didi Nur Jamaludin, M.Pd. dan Ibu Irma Yuniar Wardhani, M.Pd.. Hasil validasi konsturksi *Judgment experts*, instrumen MAI dan PASS memerlukan beberapa revisi sebelum digunakan untuk uji coba (*Pre-testing*) dan pengambilan data primer.

b. Uji Validitas Statistik

Untuk mengetahui dan dapat membuktikan secara tepat terhadap konsep yang diukur dan menghasilkan data yang valid, maka setelah uji validitas instrumen oleh ahli selanjutnya adalah uji validitas instrumen secara statistik menggunakan *software SPSS 15 For Windows*. Instrumen yang telah direvisi setelah melewwati uji validitas ahli (*Judgment experts*) diuji coba kepada anggota populasi diluar sampel penelitian berjumlah 36 subjek untuk selanjutnya dihitung menggunakan uji validitas *Pearson's Product Moment*. Kemudian hasilnya ditabulasikan untuk mengetahui apakah setiap item dari instrumen MAI dan PASS valid atau tidak valid<sup>6</sup>.

Rumus uji konstruk *Pearson's Product Moment* apabila menghasilkan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen tersebut valid, begitupun sebaliknya. Rumus uji validitas tersebut adalah<sup>7</sup>:

$$r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2\} \{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = koefisien korelasi

$n$  = jumlah responden uji coba

$X$  = skor tiap item

$Y$  = skor seluruh item responden uji coba

Uji validitas instrumen penelitian berupa angket *Metacognitive Awareness Inventory (MAI)* dan *Procrastination Academic Scale Student (PASS)*

<sup>6</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.

<sup>7</sup> Muhammad Ali Gunawan, *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi Dan Sosial*, 1st ed. (Yogyakarta: Parama Publishing, 2015).

menggunakan bantuan *software SPSS versi 15 for Windows*. Dasar pengambilan keputusan untuk mengetahui kevalidan item instrumen menggunakan rumus uji konstruk *Pearson's Product Moment* apabila menghasilkan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen tersebut valid, begitupun sebaliknya atau apabila nilai korelasi item dibawah koefisien korelasi, maka disimpulkan bahwa butir instrumen tidak valid dan boleh tidak digunakan atau diperbaiki untuk pengambilan data primer<sup>8</sup>. Berdasarkan output pengujian validitas dan reliabilitas maka penelitian ini menggunakan semua item pada angket MAI dan PASS yang telah divalidasi dan memenuhi uji validitas konstruk serta uji validitas statistik.

## 2. Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan uji konsistensi internal atau *Internal Consistency*. Uji realibilitas instrumen pada penelitian ini menggunakan teknik uji reliabilitas Koefisien Alpha atau *Cronbach's Alpha*. Koefisien Alpha dipilih karena instrumen penelitian tersusun dari item yang tidak bernilai benar ataupun salah, tetapi menggunakan ketentuan skor tertentu yaitu 1 untuk skor terendah dan 4 untuk skor tertinggi<sup>9</sup>. Hasil uji tersebut akan menentukan konsistensi jawaban dari responden terhadap instrumen penelitian. Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dapat dipercaya. Pada uji reliabilitas menggunakan Koefisien Alpha atau *Cronbach's Alpha* instrumen dinyatakan reliabel jika koefisiennya diatas 0,60. Jika uji reliabilitas menghasilkan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen tersebut reliabel dan sebaliknya. Rumus *Koefisien Cronbach Alpha* yaitu:<sup>10</sup>

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \times \left\{ 1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right\}$$

Keterangan:

$r_{11}$	= Nilai reliabilitas
$\sum S_i$	= Jumlah varians skor tiap-tiap item
$S_t$	= Varians total
$k$	= Jumlah item

<sup>8</sup> Gunawan.

<sup>9</sup> Ary Donald et al., *Introduction to Research in Education-Edition 9*, 9th ed. (Belmont, USA: Wadsworth, Cengage Learning, 2014).

<sup>10</sup> Sudjana, *Metode Statistika Edisi ke 6*, Bandung: Tarsito, 2005, 20.

Berdasarkan data uji coba yang diperoleh dari populasi diluar sampel berjumlah 36 siswa maka kemudian dapat diperoleh hasil perhitungan statistik dari uji reliabilitas menggunakan teknik Koefisien Alpha atau *Cronbach's Alpha* pada setiap instrumen penelitian sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Hasil Uji Relibilitas Instrumen MAI**  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items	r kritis	Kesimpulan
.963	52	0,60	Reliabel

**Tabel 3.3. Hasil Uji Relibilitas Instrumen PASS**  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items	r kritis	Kesimpulan
.926	44	0,60	Reliabel

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan pada teknik Koefisien Alpha atau *Cronbach's Alpha*, instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,60 atau jika uji reliabilitas menghasilkan  $r_{hitung}$  lebih besar dari  $r_{tabel}$  ( $r_h > r_t$ ) maka butir instrumen tersebut reliable dan sebaliknya. Hasil uji reliabilitas statistik instrumen MAI menghasilkan output dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.963 > dari 0.60 yang artinya item pada instrumen MAI dapat dinyatakan reliabel. Begitu juga dengan item pada instrumen PASS yang menghasilkan output dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0.926 > 0.60 dan dinyatakan bahwa item instrumen PASS tersebut reliabel.

## F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan instrumen berupa angket skala likert bertujuan untuk mengetahui jawaban dari responden yang kemudian digunakan untuk menetapkan skor atau penilaian. Skor tersebut kemudian dianalisis secara statistik untuk dapat menjawab hipotesis penelitian. Teknik pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data jawaban responden dengan instrumen angket skala likert yang mengukur kesadaran metakognitif siswa dan perilaku prokrastinasi akademik siswa dari sample penelitian.

Instrumen penelitian ini menggunakan adaptasi instrumen baku yang telah melewati beberapa uji validasi, yaitu instrumen

*Procrastination Assesment Scale-Student* (PASS) yang dipopulerkan oleh Solomon Rothblum<sup>11</sup> dan *Metacognitive Awareness Inventory* (MAI) yang dikembangkan oleh Schraw & Dennison<sup>12</sup>. Instrumen yang digunakan berupa angket skala Likert untuk mengumpulkan data respon siswa mengenai PASS dan MAI pada pembelajaran biologi. Skala Likert dipilih untuk memperoleh jawaban yang tegas dari responden atau sampel penelitian, oleh karena itu dalam pemberian skor menggunakan ketentuan skor tertinggi bernilai 4 dan skor terendah bernilai 1.

Instrumen MAI menggunakan ketentuan skor Sangat “Tidak Setuju (STS)” diberi skor 1, “Tidak Setuju (TS)” diberi skor 2, “Setuju (S)” diberi skor 3, “Sangat Setuju (SS)” diberi skor 4. Semakin tinggi skor yang diperoleh responden maka semakin tinggi pula tingkat kesadaran metakognitif yang ditunjukkan. Sedangkan untuk kuesioner PASS menggunakan ketentuan skor “Tidak Pernah” diberi skor 1, “Jarang” diberi skor 2, “Sering” diberi skor 3, dan “Selalu” diberi skor 4. Dengan ketentuan semakin banyak skor yang diperoleh responden maka perilaku prokrastinasi akademik juga semakin tinggi untuk dilakukan<sup>13</sup>.

## G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan setelah data terkumpul yang kemudian akan diolah dan dianalisis. Pada penelitian yang tergolong penelitian kuantitatif, hasil pengumpulan data akan diolah menggunakan cara statistik. Analisis data yang digunakan merupakan analisis inferensial atau statistik probabilitas yaitu statistik parametrik dan non-parametrik. Statistik tersebut digunakan menganalisis data untuk memperoleh kesimpulan dari data sampel. Jika pada uji prasyarat data sampel memenuhi uji prasyarat tersebut maka analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis parametrik dengan uji korelasi product moment. Namun, apabila tidak memenuhi uji prasyarat maka uji korelasi menggunakan statistik non-parametrik<sup>14</sup>.

Teknik analisis data kuantitatif penelitian ini menggunakan uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas. Sedangkan uji hipotesis akan menggunakan uji korelasi.

---

<sup>11</sup> Solomon and Rothblum, “Academic Procrastination: Frequency and Cognitive-Behavioral Correlates.”

<sup>12</sup> Schraw and Dennison, “Assessing Metacognitive Awareness.”

<sup>13</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Tindakan*.

<sup>14</sup> Gunawan, *Statistik Penelitian Bidang Pendidikan, Psikologi Dan Sosial*.

## 1. Uji Prasyarat

Uji prasyarat pada penelitian ini adalah uji normalitas dan uji linearitas.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS*. Uji ini digunakan untuk mengukur distribusi skor variabel penelitian apakah normal atau tidak. Sebaran dikatakan normal apabila nilai *Asymp. Sig (2-tailed)*  $> 0,05$  atau nilai  $p > 0,005$ .

### b. Uji Linearitas

Uji linearitas adalah salah satu uji prasyarat pada uji korelasional. Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui bahwa variabel bebas pada penelitian dapat memprediksi variabel terikat dalam suatu korelasi. Uji linearitas dapat diartikan juga untuk mengetahui bentuk hubungan antara variabel pada penelitian. Dasar pengambilan keputusan pada uji linearitas adalah apabila memenuhi kriteria bahwa nilai *Sig. deviation from linearity*  $> 0.05$  maka hubungan variabel dapat disimpulkan linear, namun jika *Sig. deviation from linearity*  $< 0.05$  maka tidak terdapat hubungan yang linier dan dikatakan tidak memenuhi uji prasyarat untuk menggunakan statistik parametrik pada uji korelasi.

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan sekaligus arah hubungan antara kesadaran metakognitif siswa dengan prokrastinasi akademik pada pembelajaran biologi di SMA Negeri 1 Nalumsari. Bentuk pengujian hipotesis pada suatu penelitian bergantung pada rumusan masalah penelitian. Pada penelitian ini bentuk pengujian hipotesis adalah uji dua pihak atau *two tailed test* disesuaikan dengan hipotesis penelitian berjenis asosiatif.

Uji hipotesis menggunakan uji korelasi *product-moment* untuk mengetahui hubungan kedua variabel serta menguji taraf signifikansi variabel dengan dibantu menggunakan aplikasi *SPSS 15 for windows*. Dasar pengambilan keputusan pada uji hipotesis korelasi *product-moment* adalah apabila nilai probabilitas  $> 0.05$  maka  $H_0$  diterima dan jika probabilitas  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak. Uji korelasi *product-moment* untuk mengukur kekuatan hubungan variabel memiliki koefisien

dengan rentang nilai -1 sampai +1 untuk menunjukkan arah hubungan linear positif atau negatif<sup>15</sup>.



---

<sup>15</sup> Prof. Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D* (CV. Alfabeta, 2013).