

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018).

Dalam penelitian yang dilakukan ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh *self regulated learning* terhadap prestasi belajar matematika pada siswa kelas XII di SMK 3 Negeri Karawang pada masa pandemi Covid-19. Dengan demikian, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan bentuk penelitian asosiatif kausal. Sugiyono (2019) menyatakan bahwa penelitian asosiatif kausal yaitu hubungan yang bersifat sebab akibat antara variabel independen (variabel yang memengaruhi) dan variabel dependen (variabel yang dipengaruhi). Bentuk penelitian asosiatif adalah suatu rumusan masalah dalam penelitian yang bersifat menyatakan hubungan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih (Sugiyono, 2019). Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2019).

Sedangkan secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau objek yang memiliki “variasi” antara satu orang dengan yang lain (Hatch & Farhandy dalam Sugiyono, 2019). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *self regulated learning* sebagai variabel bebas (independen) dan prestasi belajar matematika sebagai variabel terikat (dependen).

B. Definisi Operasional Penelitian

Menurut Azwar (2017) definisi operasional adalah definisi mengenai variabel yang dirumuskan berdasarkan ciri atau karakteristik variabel tersebut yang dapat diamati. Adapun definisi operasional variabel-variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Prestasi belajar matematika

Prestasi belajar matematika adalah hasil maksimal yang dapat dicapai seseorang setelah belajar, dibuktikan dengan nilai yang diperoleh dari nilai-nilai matematika siswa setelah menempuh serangkaian usaha atau berupa tes hasil belajar. Prestasi belajar matematika ini akan diukur melalui hasil yang diperoleh dari nilai UAS semester genap 2020/2021 pada mata pelajaran matematika.

2. *Self regulated learning*

Self regulated learning adalah kemampuan peserta didik untuk melakukan aktivitas secara mandiri dengan memantau, mengontrol kognisi, motivasi dan juga perilaku belajar yang diarahkan pada tujuan belajarnya. *Self regulated learning* ini akan diukur melalui aspek-aspek *self regulated learning* menurut Zimmerman (dalam Prima & Kadi, 2016) yaitu, kognitif, motivasi intrinsik dan perilaku belajar.

C. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenai generalisasi hasil penelitian, sebagai suatu populasi, kelompok subjek tersebut harus memiliki beberapa ciri atau karakteristik bersama yang membedakannya dari kelompok subjek lainnya (Azwar, 2018). Populasi dalam penelitian ini meliputi seluruh siswa kelas XII SMK Negeri 3 Karawang sebanyak 527 siswa.

Penelitian ini dilakukan pada siswa / siswi kelas XII di SMK Negeri 3 Karawang. Adapun karakteristik populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah:

- a. Merupakan siswa kelas XII SMK Negeri 3 Karawang.
- b. Merupakan siswa / siswi yang melaksanakan pembelajaran matematika secara daring di rumah selama masa pandemi Covid-19.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian dari subjek populasi, dengan kata lain sampel adalah bagian dari populasi (Azwar, 2019). Hal yang dipelajari dari sampel itu kesimpulannya dapat diberlakukan untuk populasi, untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif atau mewakili (Sugiyono, 2019).

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel, untuk menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling*. Menurut Sugiyono (2019) *nonprobability sampling* adalah teknik

pengambilan sampel yang tidak memberi peluang / kesempatan sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi sampel. Jenis pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling kuota yaitu teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan (Sugiyono, 2019).

Dalam penentuan jumlah sampel dari populasi peneliti menggunakan tabel penentuan jumlah sampel yang dikembangkan dari Isaac dan Michael dengan tingkat kesalahan 5% (Sugiyono, 2019). Peneliti menggunakan tingkat kesalahan 5% karena tingkat kesalahan dalam menyimpulkan hasil penelitian sedikit lebih longgar daripada tingkat kesalahan 1%. Berdasarkan tabel Isaac dan Michael dari Sugiyono (2019) dengan tingkat kesalahan 5% diketahui bahwa yang dijadikan sampel berjumlah 205 siswa kelas XII.

D. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode skala. Skala adalah seperangkat pertanyaan yang disusun untuk mengungkap atribut tertentu melalui respons terhadap pernyataan (Azwar, 2019). Instrumen pengukuran skala psikologis menurut Azwar (2018) merupakan daftar pertanyaan yang mendeskripsikan mengenai aspek kepribadian individu dari indikator perilaku guna memperoleh jawaban yang tidak secara langsung menggambarkan keadaan diri responden yang biasanya tidak disadari, skala psikologis bertujuan untuk mengungkapkan tujuan ukur tersebut dengan melakukan

analisis statistika. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan *link google form*.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan skala dan dokumentasi. Skala digunakan untuk mengumpulkan data mengenai *self regulated learning* siswa. Pengukuran *self regulated learning* yang dibuat oleh peneliti dengan mengacu pada aspek-aspek *self regulated learning* menurut Zimmerman (dalam Kadi, 2016) yaitu, kognitif, motivasi instrinsik dan perilaku belajar.

Untuk pengukuran prestasi belajar yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data prestasi belajar matematika siswa kelas XII SMK Negeri 3 Karawang. Menurut Sugiyono (2019) dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data dengan mempelajari catatan-catatan yang sudah ada, dokumentasi ini dilakukan dengan mengumpulkan sejumlah data yang mendukung terhadap penelitian yang akan dilakukan.

Dokumentasi digunakan untuk mengetahui jumlah seluruh siswa kelas XII yang belajar matematika di SMK Negeri 3 Karawang. Selain itu juga, metode dokumentasi ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai prestasi belajar matematika kelas XII dan data ini diperoleh dari nilai UAS semester genap 2020/2021.

Skala yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan skala *likert*. Skala *likert* ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2017). Menurut Azwar (2018) skala *likert* terdiri atas dua macam pernyataan yaitu *favorable* (mendukung atau memihak pada objek sikap) dan pernyataan *unfavorable* (tidak mendukung

objek sikap). Skala ini dengan lima tingkat respon jawaban, diantaranya : Sangat Sesuai (SS) diberi skor 5, Sesuai (S) diberi skor 4, Cukup Sesuai (CS) diberi skor 3, Tidak Sesuai (TS) diberi skor 2 dan Sangat Tidak Sesuai (STS) diberi skor 1. Berikut ini adalah tabel penentuan skor skala *self regulated learning* yaitu:

Tabel 3.1
Distribusi Skor Aitem

Alternatif Jawaban	Nilai Skor	
	Favorable	Unfavorable
SS : Sangat Sesuai	5	1
S : Sesuai	4	2
CS : Cukup Sesuai	3	3
TS : Tidak Sesuai	2	4
STS : Sangat Tidak Sesuai	1	5

1. Skala *Self Regulated Learning*

Skala *self regulated learning* disusun berdasarkan aspek-aspek menurut Zimmerman (dalam Kadi, 2016) yaitu, kognitif, motivasi intrinsik dan perilaku belajar. Adapun *blue print* dari skala *self regulated learning* dapat dilihat pada tabel 3.2 di bawah ini:

Tabel 3.2
Blueprint Self Regulated Learning

Aspek	Indikator	No Aitem		Σ
		Fav	Unfav	
Metakognisi	1. Merencanakan aktivitas dalam belajar	1, 19, 37	10, 28, 46	6
	2. Melakukan evaluasi hasil kegiatan belajar	2, 20, 38	11, 29, 47	6
	3. Mengatur dan memonitor diri dalam belajar	3, 21, 39	12, 30, 48	6
Motivasi intrinsik	1. Memberikan hadiah, pujian atau hukuman atas apa yang dicapai pada diri sendiri	4, 22, 40	13, 31, 49	6
	2. Memberikan motivasi pada diri sendiri	5, 23, 41	14, 32, 50	6
	3. Rasa ingin tahu dalam belajar dan berusaha untuk mendapatkan informasi	6, 24, 42	15, 33, 51	6
Perilaku belajar	1. Mengatur waktu dan lingkungan belajar	7, 25, 43	16, 34, 52	6
	2. Kebutuhan untuk mencari bantuan sebagai cara memahami materi	8, 26, 44	17, 35, 53	6
	3. Menyeleksi lingkungan	9, 27, 45	18, 36, 54	6
Total		27	27	54

2. Prestasi Belajar

Pengukuran prestasi belajar yaitu melalui hasil yang diperoleh dari nilai UAS semester genap 2020/2021 pada mata pelajaran matematika siswa tersebut.

Menurut Syah (2013) untuk kriteria pengambilan data prestasi belajar matematika dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini:

Tabel 3.3
Kriteria Penilaian Prestasi Belajar

Kriteria	Standar nilai
Sangat baik	80-100/8-10
Baik	70-79/ 7-7,9
Cukup baik	60-69/ 6-6,9
Kurang	50-59/5-5,9
Gagal	0-49/0-4,9

E. Metode Analisis Instrumen

1. Uji Validitas

Validitas mempunyai arti sejauh mana akurasi suatu tes atau skala dalam menjalankan fungsi pengukurannya. Menurut Azwar (2017) pengukuran dikatakan mempunyai validitas yang tinggi apabila menghasilkan data yang secara akurat memberikan gambaran mengenai variabel yang diukur seperti dikehendaki oleh tujuan pengukuran tersebut. Validitas isi dalam penelitian ini menggunakan *expert judgment*, yaitu pemberian *rating* oleh tiga orang ahli dalam bidang psikologi terkait penelitian yang dilakukan.

Adapun penghitungan hasil *expert judgement* menggunakan statistik *Lawshe's Content Validity Ratio* (CVR). Menurut Azwar (2017) perhitungan dilakukan dengan cara menilai apakah suatu aitem esensial (yang diperlukan dan sangat penting bagi tujuan pengukuran yang bersangkutan) dalam tiga tingkatan esensialitas yaitu esensial, berguna tapi tidak esensial, dan tidak diperlukan. Suatu

aitem dinilai esensial bilamana aitem tersebut dapat mempresentasikan dengan baik tujuan pengukuran. *Content Validity Ratio* dirumuskan sebagai berikut :

$$CVR = (2n_e / n) - 1$$

Keterangan :

n_e = Banyaknya Subject Matter Expert (SME) yang menilai suatu aitem “esensial”

n = Banyaknya Subject Matter Expert (SME) yang melakukan penilaian.

2. Analisis Aitem

Menurut Azwar (2019) item yang mempunyai korelasi positif dengan kriterium (skor total) serta korelasi yang tinggi, menunjukkan bahwa item tersebut mempunyai daya diskriminasi yang tinggi. Biasanya digunakan batasan $r_i \times \geq 0,30$. Jadi apabila korelasi antara butir dengan skor total kurang dari 0,30 maka butir dalam instrumen tersebut dinyatakan memiliki indeks daya diskriminasi rendah. Penghitungan ini dilakukan menggunakan program SPSS versi 26.0 untuk analisis item dan melihat daya diskriminasi dari aitem alat ukur yang telah dibuat dengan kriteria yang telah dijelaskan sebelumnya yaitu hasil analisis item dinyatakan memiliki daya dikriminasi tinggi jika $p > 0,30$ (Azwar, 2019).

Analisis aitem dilakukan dengan menggunakan *corrected item total correlation* dilakukan menggunakan program SPSS versi 26.0 dengan dasar pengambilan keputusan jika nilai total korelasi aitem skala lebih dari 0,3 ($p > 0,3$). Menurut Azwar (2019) bila jumlah aitem belum mencukupi batas kriteria dapat diturunkan dari 0,30 menjadi 0,25 agar jumlah aitem dapat memenuhi kriteria indikator dari setiap variabelnya sehingga aitem yang akan memiliki daya beda

yang tinggi adalah aitem yang nilai r hitung lebih besar dari 0,25 ($r \text{ hitung} < 0,25$). Maka dari itu dalam penelitian ini menggunakan kriteria sebesar 0,25 dalam pengambilan data.

3. Reliabilitas

Reliabilitas yaitu tingkat konsistensi hasil ukur yang mengandung arti seberapa tinggi kecermatan pengukuran (Azwar, 2019). Alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut menghasilkan suatu hasil yang relatif sama jika beberapa kali diberikan kepada kelompok subjek dalam rentan waktu yang berbeda dan kriteria yang dapat digunakan untuk melihat dan menginterpretasikan hasil perhitungan reliabilitas melalui koefisien reliabilitas (r_{11}), koefisien reliabilitas berada pada rentang 0-1,00 (Azwar, 2019).

Untuk menentukan reliabilitas instrumen didalam penelitian ini maka digunakan teknik analisis data *Alpha Cronbach* dengan menggunakan program SPSS versi 26.0 dengan rumus Alpha, yaitu:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

X_i = Jawaban responden untuk setiap butir pernyataan

$\sum X$ = Total jawaban responden untuk setiap butir pernyataan

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

k = Jumlah butir pernyataan

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

Berikut ini adalah tabel *Guillford* menurut Arikunto (2013) yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk menentukan reliabilitas skala sebagai berikut:

Tabel 3.4
Tabel Reliabilitas *Guillford*

Besarnya nilai r	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat tinggi

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Sugiyono (dalam Kurniawan, 2013) mengungkapkan bahwa uji normalitas adalah suatu bentuk penggunaan statistik pada penelitian yang berfungsi untuk mengetahui apakah data yang diperoleh terdistribusi secara normal atau tidak. Pengujian normalitas ini akan menggunakan rumus uji *one sample Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program SPSS versi 26.0. Jika nilai $p > 0,05$ berarti distribusi normal, dan jika nilai $p < 0,05$ maka distribusi data tidak normal.

2. Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan linear. Menurut Sugiyono (dalam Laksono, 2019) uji linearitas digunakan untuk mengetahui arah hubungan data variabel bebas berhubungan linier atau tidak dengan variabel terikat. Uji linearitas dilakukan dengan uji regresi linear sederhana

menggunakan program SPSS versi 26.0 dengan ketentuan hubungan yang linear antara variabel bebas dan terikat dapat dilihat apabila nilai $p > 0,05$ maka dikatakan linear sebaliknya apabila nilai $p < 0,05$ berarti hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dinyatakan tidak linear (Laksono, 2019).

3. Uji Hipotesis

Sugiyono (2019) mengemukakan hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan hanya didasarkan pada teori relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji regresi linear sederhana. Nurmala (2013) mengatakan bahwa analisis regresi sederhana dapat dianalisis karena didasari oleh hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat. Persamaan umum regresi linier sederhana menurut Nurmala (2013) sebagai berikut:

$$Y' = a + bX$$

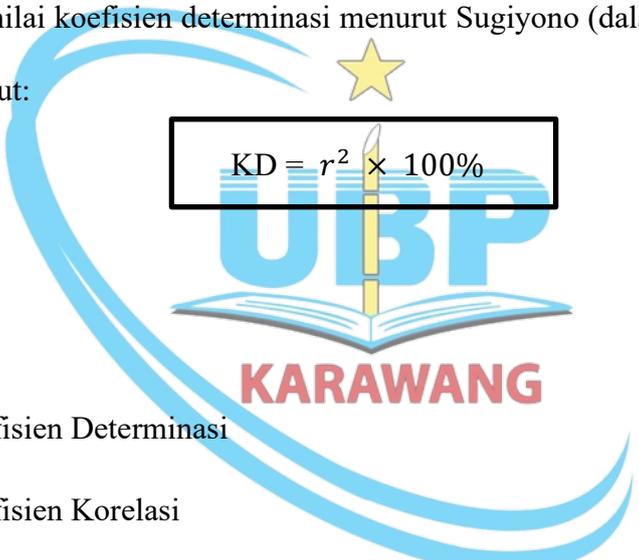
Keterangan:

- Y' = Subjek/nilai dalam variabel dependen yang diprediksikan.
 a = nilai konstanta Y bila $X = 0$
 b = Angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel dependen yang didasarkan pada variabel independen. Bila $b (+)$ maka naik, dan bila $b (-)$ maka terjadi penurunan.
 X = Nilai variabel independen

Uji regresi dilakukan dengan analisis *regression of linearity* menggunakan program SPSS versi 26.0 dengan dasar pengambilan keputusan jika taraf signifikansi kurang dari 0,05 ($p < 0,05$) maka dapat dikatakan terdapat pengaruh antar variabel penelitian.

4. Uji Koefisien Determinasi

Nilai dari koefisien ini menunjukkan besarnya pengaruh dari variabel independen (X) terhadap variabel dependen (Y). Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai koefisien determinasi menurut Sugiyono (dalam Nurmala, 2013) sebagai berikut:



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

Keterangan:

KD : Koefisien Determinasi

R : Koefisien Korelasi

Sedangkan kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah sebagai berikut:

- a. Jika Kd mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah, dan
- b. Jika Kd mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

5. Uji Kategorisasi

Tujuan kategorisasi ini adalah menempatkan individu ke dalam kelompok-kelompok yang posisinya berjenjang berdasar atribut yang diukur, contohnya adalah dari rendah ke tinggi, dan semacamnya (Azwar, 2019). Banyaknya jenjang kategori dalam penelitian ini menurut Azwar (2019) sebagai berikut:

Tabel 3.5.
Tabel kategorisasi

Kategori	Rumus
Rendah	$X < (\mu - 1\sigma)$
Sedang	$(\mu - 1\sigma) \leq X < (\mu - 1\sigma)$
Tinggi	$(\mu - 1\sigma) \leq X$

