

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diambil, maka pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena data penelitiannya berupa angka yang dianalisis menggunakan statistik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah ada hubungan antara kemandirian belajar (*self regulated learning*) dengan hasil belajar matematika.

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Alasan dipilihnya jenis penelitian ini karena bertujuan untuk mengetahui hubungan kemandirian belajar (*self regulated learning*) dengan hasil belajar matematika, dengan variabel bebas (X) yaitu kemandirian belajar (*self regulated learning*), sedangkan variabel terikat (Y) yaitu hasil belajar matematika.

B. Variabel Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yang digunakan, yakni variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar (*self-regulated learning*).

2. Variabel Terikat (*Dependent*)

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika.

C. Populasi, Sampel dan Sampling Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan objek atau subjek yang berada pada suatu wilayah dan memenuhi syarat-syarat tertentu berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung yang terdiri kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, VIII F, VIII G, VIII H, dan VIII I.

2. Sampling

Teknik sampling yang digunakan untuk pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *probability sampling* dengan menggunakan *simple random sampling*. Dikatakan *simple* (sederhana) karena pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu. Dalam hal ini peneliti akan mengambil kelas sampel secara acak karena tiap kelas dapat di

ambil sebagai sampel dengan alasan tiap kelas memiliki kualitas dan kemampuan yang sama. Dengan kata lain, populasinya adalah sama di mana setiap kelas memiliki karakteristik yang serupa.

3. Sampel

Sebuah populasi tidak akan diteliti secara keseluruhan mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan biaya sehingga peneliti akan mengambil beberapa obyek untuk dijadikan sampel penelitian. Sampel yang diambil, dianggap dapat mewakili populasi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah diambil secara acak dengan cara mengacak kelas yang akan digunakan sebagai sampel. Pengacakan yaitu menggunakan sistem *lottery* (undian) di mana setiap kelas mempunyai kesempatan yang sama untuk diambil secara acak. Dari hasil undian sampel yang dipilih sebagai subjek penelitian adalah siswa kelas VIII F.

D. Kisi-kisi Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua instrumen, yakni dengan menggunakan angket dan tes.

1. Instrumen Angket

Instrumen angket digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar (*self regulated learning*) siswa dalam belajar matematika. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kemandirian belajar (*self regulated learning*) yang didasarkan pada teori Zimmerman seorang tokoh *self regulated learning*. Adapun kisi-kisi angket kemandirian belajar (*self regulated learning*) adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Angket Kemandirian Belajar (*Self Regulated Learning*)

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Jenis Pernyataan		
			Positif	Negatif	
<i>Self regulated Learning (SRL)</i>	Perencanaan (<i>Forethought</i>)	Menentukan strategi belajar yang akan digunakan	V	V	
		Merasa memiliki kewajiban menyelesaikan tugas sekolah	V	V	
		Mengatur diri untuk persiapan belajar	V	V	
	Pelaksanaan (<i>Performance/ Valitional Control</i>)	Menerapkan strategi kognitif dan metakognitif	V	V	
		Memonitor dan mengontrol emosi dan motivasi	V	V	
		Melakukan Kegiatan	V	V	
	Evaluasi	Memilih strategi untuk mengatasi kegagalan dalam belajar	V	V	
		Merasa mampu mengevaluasi hasil belajar	V	V	
			Meninjau kembali hasil pekerjaan sendiri	V	V

Sumber: Hana Nurfiani, E-journal Bimbingan Konseling, 2015

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menjelaskan semua alat pengambilan data yang digunakan, proses pengumpulan data dan teknik penentuan kualitas instrumen (validitas dan reliabilitasnya). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah:

1. Pedoman Angket

Pedoman angket merupakan suatu alat untuk membantu dan memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data. Alat bantu yang dimaksud adalah pernyataan maupun pertanyaan yang tertulis dalam lembaran yang kemudian dijawab oleh responden. Angket ini dibuat dengan menggunakan skala psikologi. Skala psikologi merupakan alat untuk mengukur aspek afektif. Skala psikologi pada penelitian ini mengacu pada skala likert dengan memodifikasi menjadi empat tingkatan. Penskoran angket merujuk pada 4 alternatif jawaban dengan bobot sebagaimana berikut:

Tabel 3.3 Alternatif Jawaban Angket

Pernyataan Sikap	Sangat Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai	Sangat Tidak Sesuai
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4

2. Pedoman tes

Pedoman tes dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar. Pedoman tes merupakan suatu alat bantu untuk memudahkan peneliti dalam

mengumpulkan data. Alat bantu yang dimaksud adalah berupa pertanyaan dalam lembaran soal yang harus dijawab oleh responden.

3. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi merupakan suatu alat untuk membantu dan memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data berupa arsip-arsip maupun dokumen yang berkaitan dengan penelitian.

Sebelum angket dan soal tes digunakan dalam penelitian untuk memperoleh data, maka sebaiknya angket dan soal tes harus memenuhi dua syarat yaitu valid dan reliable dengan menggunakan uji validitas dan reliabilitas.

a. Uji Validitas

Suatu alat pengukur dikatakan valid jika alat tersebut mengukur apa yang harus diukur oleh alat tersebut. Validitas perlu ditentukan untuk mengetahui kualitas alat ukur dalam kaitannya dengan mengukur kemampuan yang seharusnya diukur. Jenis validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruk yaitu menggunakan pendapat para ahli. Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur dengan berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan ahli. Mungkin para ahli akan memberikan keputusan: tidak valid (tidak layak digunakan), kurang valid, cukup valid dan valid (layak digunakan). Dalam penelitian ini, peneliti meminta pendapat kepada dua dosen ahli dan juga satu guru matematika SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung. Selain menggunakan validitas konstruk,

peneliti juga menguji instrumen secara empirik. Pengujian tersebut menggunakan bantuan software *SPSS 16*.

b. Uji reliabilitas

Reliabilitas suatu alat pengukur dikatakan *reliable* jika alat tersebut dalam mengukur suatu gejala pada waktu yang berlainan senantiasa menunjukkan hasil yang sama. Reliabilitas sama dengan konsistensi atau keajekan Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan bahwa instrumen penelitian cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Perhitungan reliabilitas instrumen dapat menggunakan rumus *alpha*, yaitu:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right) \quad \text{dengan} \quad S_t^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

r : reliabilitas instrumen yang dicari

n : banyaknya butir soal

N : jumlah siswa

X : skor tiap butir soal

i : nomor butir soal

$\sum S_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap soal

S_t^2 : varians total

Analisis reliabilitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*. Untuk menginterpretasikan nilai

koefisien reliabilitas yang diperoleh adalah dengan melihat ketentuan berikut:

- Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka soal dinyatakan reliabel.
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak reliabel.

F. Sumber Data

Sumber data penelitian dapat bersumber dari data primer dan data sekunder.

1. Data primer, data yang himpun langsung oleh peneliti. Dalam penelitian ini data primernya yaitu siswa kelas VIII F SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung untuk memperoleh nilai tes hasil belajar dan angket kemandirian belajar (*self regulated learning*).
2. Data sekunder, yaitu data yang dihimpun peneliti secara tidak langsung atau data yang diperoleh dari pihak lain. Dalam penelitian ini yang dijadikan sumber data sekunder adalah guru mata pelajaran matematika, kepala sekolah, staf dan dokumentasi.

G. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dalam penelitian, maka peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data merupakan cara peneliti dalam menghimpun data sehingga diperoleh informasi yang mendukung penelitiannya. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

1. Teknik angket

Angket merupakan daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada orang lain di mana mereka bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan peneliti. Pada penelitian ini, angket digunakan untuk mengetahui seberapa besar kemandirian belajar (*self regulated learning*). Pada pelaksanaan penelitian, siswa diarahkan untuk mengisi angket tersebut berdasarkan keadaan diri mereka sebenarnya. Data yang diperoleh dari angket adalah skor kemandirian belajar belajar (*self regulated learning*).

2. Teknik tes

Tes sebagai pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan dan intelegensi.

3. Teknik dokumentasi

Dokumentasi ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi file (catatan konvensional maupun elektronik), buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, notulen rapat, majalah, surat kabar dan lain sebagainya. Dalam penelitian ini, peneliti memanfaatkan dokumen-dokumen yang ada pada lokasi penelitian untuk keperluan penelitian meliputi: profil sekolah, data jumlah siswa, daftar nama siswa, dokumen kelas VIII SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung, serta arsip lain yang mendukung penelitian. Selain itu juga dilakukan dokumentasi melalui pengambilan foto proses

pengisian angket dan proses pengerjaan soal/tes. Dalam melakukan dokumentasi ini, peneliti juga dibantu oleh teman sejawat.

H. Teknik Analisis Data

Berdasarkan jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, maka peneliti dalam menganalisis datanya menggunakan teknik analisis data kuantitatif. Dalam penelitian ini, data kuantitatif yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis statistik. Analisis statistik digunakan peneliti untuk menganalisa data dari skor kemandirian belajar (*self regulated learning*) dan hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan uji korelasi *product moment* dari Pearson. Uji korelasi digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel, besar kecilnya keeratan hubungan antar variabel, arah hubungan antar variabel dan menguji keberartian hubungan antar variabel. Sebelum melakukan pengujian hipotesis, harus dilakukan uji prasyarat hipotesis.

1. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji untuk mengukur apakah data kita memiliki distribusi normal sehingga dapat dipakai dalam statistik parametrik, jika data tidak berdistribusi normal dapat dipakai dalam statistik non parametrik. Untuk menguji normalitas data dapat menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji *Kolmogorov-Smirnov*

digunakan untuk menguji data berskala interval dan rasio dengan ketentuan:

- Jika Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- Jika Sig < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan SPSS 16.0 untuk melihat signifikansi uji normalitas.

2. Uji linearitas

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier atau tidaknya suatu distribusi data penelitian, sebagai prasyarat uji selanjutnya. Untuk mengetahui linier tidaknya data penelitian dapat dengan menggunakan program *SPSS* dengan melihat tingkat signifikansinya dengan ketentuan:

- Jika sig. < 0,05 maka hubungan antara dua variabel tidak linier
- Jika sig. > 0,05 maka hubungan antara dua variabel linier

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis yang digunakan terbukti atau tidak sesuai dengan analisis secara empiris. Secara umum ada dua macam hipotesis yaitu hipotesis nihil dan hipotesis kerja. Hipotesis nihil (disebut juga hipotesis nol, hipotesis statistik, disingkat H_0) adalah sebuah pernyataan yang menyatakan tidak adanya hubungan, perbedaan atau pengaruh antara dua variabel atau lebih. Sedangkan yang

disebut hipotesis kerja adalah pernyataan yang menyatakan adanya perbedaan, pengaruh atau hubungan antara dua variabel atau lebih.

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

Ho : Tidak ada hubungan antara kemandirian belajar (*self regulated learning*) dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2018/2019

Ha : Ada hubungan antara kemandirian belajar (*self regulated learning*) dengan hasil belajar matematika siswa kelas VIII pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 1 Kedungwaru Tulungagung tahun ajaran 2018/2019

Untuk mengetahui taraf hubungan atau korelasi antara variabel X dan variabel Y dapat dihitung dengan koefisien korelasi (r) dengan rumus:

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

Nilai r selanjutnya dapat digunakan untuk menghitung besarnya kontribusi variabel X dan Y dengan ketentuan:

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

Dari hasil nilai r (koefisien korelasi) yang telah dihitung, dapat diketahui ada tidaknya korelasi. Interpretasi nilai r dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.4 Interpretasi Koefisien Korelasi (r)

Interval	Interpretasi
0,00 – 0,199	Sangat rendah (diabaikan, dianggap tidak ada)
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,699	Sedang/ Cukup Kuat
0,70 – 0,899	Kuat
0,90 – 1,000	Sangat kuat

Sumber: Karunia E. Lestari (2015: 319)

Pengambilan keputusan menggunakan angka pembilang r tabel dengan taraf signifikansi 5 % dengan kriteria jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat korelasi, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak terdapat korelasi.